«Қызылорда облысы Қазалы ауданы Әйтеке би кентінен көлемі 210 гектар жер учаскесінен салынатын тұрғын үйлерді инфрақұрылыммен қамтамассыз ету (ауыз сумен жабдықтау)**»**
жұмыс жобасы бойынша

<<Дата (неудалять)>> ж. № КазПЭ-0027/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазалы ауданының құрылыс,
сәулет және қала құрылысы бөлімі»
коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сартобе» ЖШС
Қызылорда қаласы

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Қазалы ауданы Әйтеке би кентінен көлемі 210 гектар жер учаскесінен салынатын тұрғын үйлерді инфрақұрылыммен қамтамассыз ету (ауыз сумен жабдықтау)» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «ҚазЖобаСараптама» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«ҚазЖобаСараптама» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

.

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КазПЭ-0027/18 от 26.03.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Обеспечение инфраструктурой жилых домов подлежащих строительству на земельном участке площадью 210 га. (водоснабжение) в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение
«Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сартобе»

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

г. Кызылорда

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Обеспечение инфраструктурой жилых домов, подлежащих строительству на земельном участке площадью 210 га. (водоснабжение) в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «КазПроектЭкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «КазПроектЭкспертиза».

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Обеспечение инфраструктурой жилых домов, подлежащих строительству на земельном участке площадью 210 га. (водоснабжение) в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области»** настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором о государственных закупках услуг от 28 сентября 2017 года №060140013540/170079/00 (70) между товариществом с ограниченной ответственностью «КазПроектЭкспертиза» и заказчиком «Отдел строительства Казалинского района»;

дополнительное соглашение №70/3 от 15 марта 2018 года, (в преамбуле, в тексте Договора, а также в приложении к Договору наименование Заказчика изложить в следующей редакции: «Коммунальное государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района»).

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сартобе» (ГСЛ №17011733 от 27 июня 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области», I-категория), г.Кызылорда.

ГИП–Абилов Н.Т. (приказ ТОО «Сартобе» №03-1-24/1 от 21 июня 2017 года).

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: бюджетная программа 004 «проектирование, развитие и (или) обустройство инженерно - коммуникационной инфраструктуры», по подпрограмме 015 «за счет средств из местного бюджета», специфики 431 «строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 26 октября 2017 года, утвержденное руководителем КГУ «Отдел строительства Казалинского района»;

решение акима кента Айтеке би от 02 сентября 2016 года №221 «О предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок для обеспечения инфраструктурой жилых домов, подлежащих строительству на земельном участке площадью 210 гектаров (водоснабжение) в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области»;

акт и схема предварительного выбора земельного участка для прокладки сетей водоснабжение, составленный представителями ГУ «Казалинский районный отдел земельных отношений», КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района», ГУ «Аппарат акима г.Казалинск»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 14 февраля 2017года №04, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Казалинского района»;

отчеты об инженерно-геологических и инженерно-геодезических условиях площадки строительства, выполненные ТОО «Сыржоба» в 2017 году (лицензия №16012063 от 28 июля 2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»);

договор на разработку проектно-сметной документации №52 от 14 июня 2017 года между ГУ «Отдел строительства Казалинского района» и ТОО «Сартобе»;

Письма:

КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района»:

от 14 марта 2018 года №47 о представлении рабочего проекта на рассмотрение экспертизы, источнике финансирования и сроках начала строительства;

от 18 июля 2017 года №115 сведения о численности населения в кенте Айтеке би;

РГУ «Казалинское районное управление по защите прав потребителей» от 18 октября 2016 года №3370 об отсутствии необходимости выдачи санитарно-эпидемиологического заключения на земельный участок.

Технические условия:

Филиал ОДСП «Арал» РГП «Казводхоз» от 20 октября 2017 года №04-172 на водоснабжение проектируемого микрорайона.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение экологической экспертизы на земельный участок №KZ90VDC00058106 от 14 февраля 2017 года, выданный ГУ «Управление природных ресурсов и природопользования Кызылординской области»;

согласование рабочего проекта на устройство пересечения железнодорожного пути на 2502 км ПК3+50 м перегона «Казалы-Ойынды», Филиала АО «НК «Қазақстан темір жолы» «Дирекция магистральной сети»;

план пересечения сети водоснабжения с железной дорогой на перегоне «Казалы-Ойынды» 2502 км ПК3+50,00 м, согласованный ФТТК-10, ШЧГ-40, ЭЧГ-26, НЖСГ, ПЧГ-Казалы, ТОО «Сартобе»;

план сетей водоснабжения согласованный Филиал ОДСП «Арал» РГП «Казводхоз», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Казалинского района», ПУ «Казалыводхоз», КГУ «Отдел строительства Казалинского района», КГУ «Казалинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» и начальником Казалинского производственного участка по эксплуатации «АСГВ».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I.		
	Книга 1	Общая пояснительная записка
	Книга 2	Паспорт проекта
Том II.		Рабочие чертежи
	Альбом 1	Архитектурно-строительные решения
	Альбом 2	Водоснабжение. Наружные сети водоснабжения
Том III.	Книга 1	Проект организации строительства
Том IV.	Книга 1	Сметная документация.
Книга 1		Раздел «Охрана окружающей среды»

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектируемый объект предназначен для обеспечения системой водоснабжения, подлежащих строительству жилых домов на участке площадью 210 гектаров в г.Казалинск Казалинского района Кызылординской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемая сеть расположена на окраине от северной до восточной части кента Айтеке би Казалинского района Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район – IV-Г (СНиП РК 2.04-01-2010);

годовое количество осадков – 145 мм;

средняя температура наружного воздуха:

наиболее холодной пятидневки – минус 26°С (СН РК 2.04-21-2004*);

наиболее холодных суток – минус 30°С (СНиП РК 2.04-01-2010);

сейсмичность района – 5 баллов;

район по весу снегового покрова – I (S_0 = 50кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (W_o= 38кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района – зона экологической катастрофы (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствииэкологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчетам об инженерно-геологических и инженерно-геодезических условиях площадки строительства, выполненным ТОО «Сыржоба» в 2017 году, участок строительства характеризуются следующими данными.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен аллювиальной плоской равнине, протягивающейся широкой полосой с севера на восток.

Огромная территория представляет собой ровную, местами с ямами и бугристую поверхность из барханного песка с колебаниями высотных отметок от 59,60 до 69,00 м.

Геолого - литологическое строение

Площадка северной части с поверхности сложена из суглинка до глубины 0,3 м. Ниже суглинка до глубины 3,0 м залегает песок пылеватый, восточной части в толще песчаных грунтов песка пылеватого имеется слой суглинка в интервале от 0,9 до 2,0 м мощностью 1,0 м. Есть места в центральной части сверху представлены из песка мелкого барханными, маловлажные и влажными мощностью 1,0-2,7 м ниже залегает суглинок.

Гидрогеологические условия

Подземные воды по замеру с 20.06 по 24.06.2017 г. залегают на глубине от 1,6-3,0 м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 59,50 м. Приведенный уровень подземных вод относится к его среднему положению.

Согласно СНиП РК 2.03.10-2002, п.2.7, таблица 1 – по норме осушения и п.2.8, таблица 2 – по расчётному понижению уровня грунтовых вод от основания фундамента участок работ относится к подтапливаемому, но не подлежит затоплению.

Сезонная амплитуда колебания подземных вод по данным стационарных наблюдений по Кызылординской области за последние 10 лет АО «Алматыгидрогеология» составляет ± 2,0м.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учётом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (май-июль), паводкового периода: первый – конец февраля, начало марта и второй – конец марта, начало апреля, а также атмосферных осадков, принять на высотной отметке 60,50 м.

Свойства грунтов

Выделение инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

по номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено три инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1 – слой суглинка, серовато-коричневого цвета, твердой и тугопластичной консистенции, вскрытой мощностью 0,3-1,6 м (γII=18,82 кН/м^3, φII=15°C, CII=15кПа, E=10,1МПа);

ИГЭ-2 –слой песка мелкого, серовато-желтого цвета, маловлажный и влажный, средней плотности, полимиктовый, вскрытой мощностью 1,0-2,7 м (γII=19,20 кН/м^3, φII=25°C, CII=5кПа, E=16,6 МПа);

ИГЭ-3 –слой песка пылеватого, серого и темно-серого цвета, рыхлый, влажный и водонасыщенный, полимиктовый, обладает плывунными свойствами, высота пробки до 1,0 м, вскрытой мощностью 0,4-2,7 м (γII=17,62 кН/м^3, φII=23°C, CII=0кПа, E=7,1 МПа).

Засоленность грунтов

По содержанию сухого остатка грунты – грунты среднезасолены. Тип засоления– сульфатный.

Грунты сильноагрессивные к бетонам марки на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатойких видах цемента.

По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозионная активность грунтов

Коррозионная активность по отношению к стали – высокая, свинцу и алюминию – средняя и высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 План трассы

Кент Айтеке би - посёлок в Казалинском районе, Кызылординской области, расположен в 12 км к северу от города Казалинск.

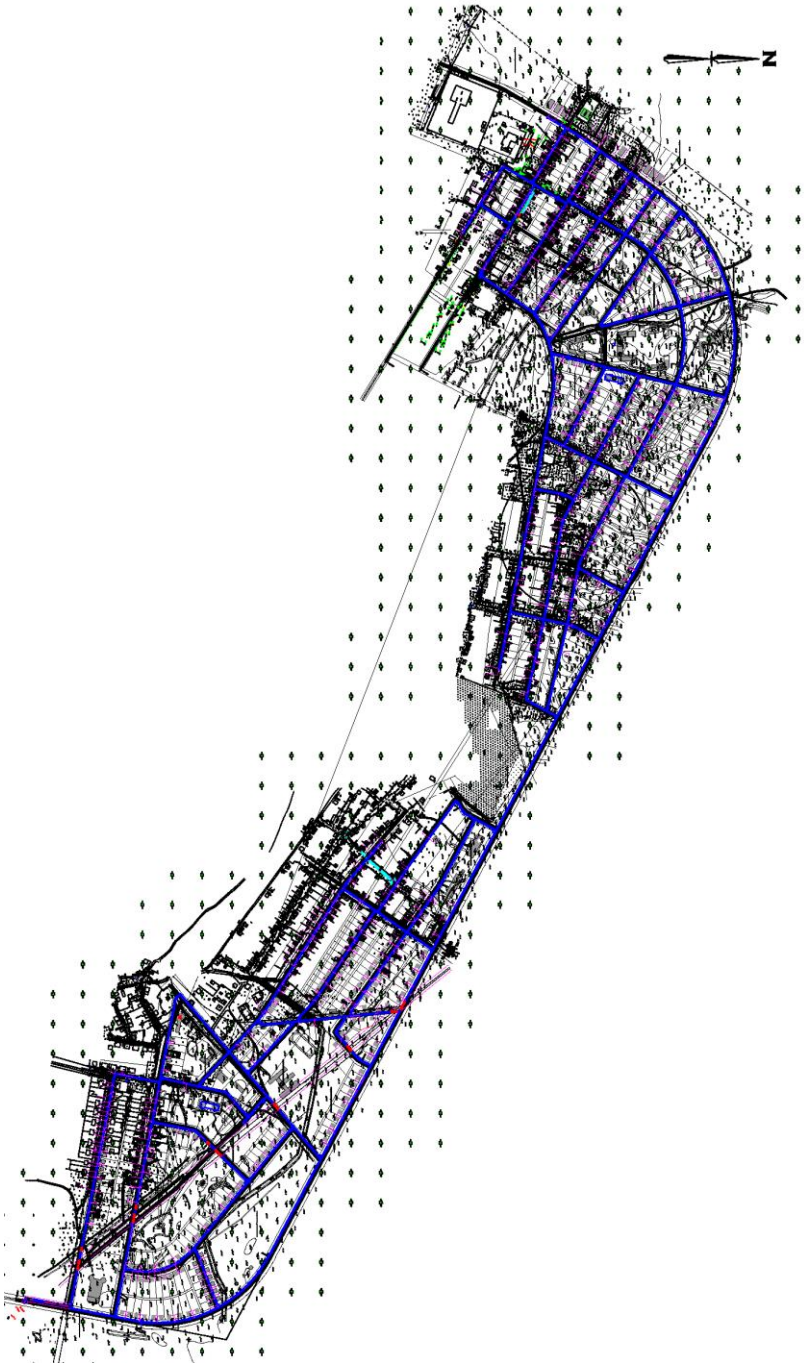

Рисунок 1. Ситуационная схема

6.2.2 Технологические решения

Водоснабжение

Водоснабжение выполнено в соответствии с техническими условиями, выданными

филиалом ОДСП «Арал» РГП «Казводхоз» от 20 октября 2017 года №04-172. Объект водоснабжения расположена на участке площадью 210га под застройки жилых домов в н.п.Айтике би.

Точка подключения предусматривается от насосной станций расположенная в н.п.Айтеке би Казалинского района Кызылординской области.

Система водоснабжения - объединенная, хозяйственно-питьевая, производственная и противопожарная низкого давления, сеть закольцована. По степени обеспеченности подачи воды относится к III - категории.

Объектами водоснабжения являются: жилые дома и общественные здания.

Свободный напор принят для двухэтажной - 14м, в районе одноэтажной застройки – 10м согласно СНиП РК 4.01-02-2009*.

Расход воды на наружное пожаротушение – 15л/с.

Проектируемые водопроводные сети предусмотрены из полиэтиленовых труб, из них: магистральные сети диаметрами 250, 200, 160 и 110мм, сервисные сети диаметром 20мм по ГОСТ 18599-2001, общей протяженностью 57968м.

Установка колодцев и пожарных гидрантов в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009*. Колодцы предусмотрены прямоугольные 2500х2000мм и круглые диаметром 1500мм по т.п.901-09-11.84

При переходе водопроводной сети через железную и автомобильную дорогу, также через оросительный канал на сети устанавливаются футляры из полиэтиленовых труб диаметрами 450х26,7мм, 400х23,7мм и 355х21,1мм по ГОСТ 18599-2001. Переход сети осуществляется методом ГНБ (горизонтально-наклонным бурением).

На пониженных точках профиля водопроводной сети, в местах выпуска воды от промывки трубопроводов предусмотрены выпуски. Для отключения поврежденных участков сети на время аварии - отключающая арматура.

Суточный расход воды составляет – 927,98м^3.

Проектируемые водопроводные сети подлежат испытанию в два этапа - предварительное и приемочное согласно требованиям СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» (п.7.2).

Таблица №1

Трубопроводы	магистральные сети: диаметрами 250х14,8мм L=6711м; 200х11,9мм L=2815м; 160х9,5мм L=8766м; 110х6,6мм L=12399,5м. сервисные сети: диаметром 20х2,3мм L=27276,5м
Основание	с песчаной подготовкой h=100мм
Глубина заложения	от поверхности земли минимальное глубина заложения - 2,25м.
Фасонные части	из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 в «весьма усиленной» изоляции
Запорная арматура	по ГОСТ5762-2002 и ГОСТ 21345-2005
Водопроводные колодцы	из сборных железобетонных элементов по ТП 901-09-11.84**
элементы колодцев	Сборные железобетонные по серии 3.006.1-2.87 п.2 вып.V
Упоры	по серии 3.001.1-3
Пожарные гидранты	по ГОСТ 8220-85*Е

6.2.3 Строительное решение

Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения технологических требований, надежности и прочности строительных конструкций.

Основанием служит супесь темно коричневая.

Обратная засыпка пазух фундаментов предусмотрена из местного непучинистого песчаного грунта с послойным уплотнением γ=1,65тс/м^3.

Краткая характеристика принятых конструктивных изделий и материалов.

Прямоугольные водопроводные колодцы по Т.П. 901-09-11.84, стены железобетонные, монолитные, толщиной - 250мм, подземного выполнения, рассанавливается в плане размерами 2.5 х 2.0м, 2.5 х 4.0м и 2.5 х 4.50м высота рабочей части водопроводных колодцев – 1.8м, 1.9м, 2.0м, 2.1м.

Плиты перекрытия и днище из сборных железобетонных изделий по Т.П. 901-09-11.84. Подготовка под днищем колодцев из бетона класса В 3,5 б=100мм. Люки для закрытия колодцев – по ГОСТ 3634-99. Упоры – из бетона класса В7,5. Для спуска в колодец предусмотрены стальные стремянки.

Водопроводные колодцы по Т.П. 901-09-11.84, стены железобетонные круглые, подземного выполнения, диаметром водопроводных колодцев - 1.5 м, высота рабочей части водопроводных колодцев - 1,8м.

Плиты перекрытия и днище из сборных железобетонных изделий по серии 3.900-1-14, в.1. Подготовка под днищем колодцев из бетона класса В 3,5 б=100мм. Люки для закрытия колодцев – по ГОСТ 3634-99. Упоры – из бетона класса В7,5. Для спуска в колодец предусмотрены стальные стремянки.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 и ГОСТ 9.602-2005.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портладцементе, предусмотрена гидроизоляция поверхностей: вертикальная обмазка горячим битумом за два раза и под подошвой фундамента предусмотрено щебень пропитанный битумом толщиной - 100 мм.

Водопроводные и канализационные колодцы приняты с гидроизоляцией:

днище колодца - штукатурное асфальтовое из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по грунтовке разжиженным битумом;

внутренние поверхности стен и днища колодцев обмазываются горячим битумом в несколько слоев (толщ.4-5 мм) по грунтовке из разжиженного битума или покрываются флюатом;

отверстия, после пропуска труб, заделываются с устройством снаружи, водоупорного замка из глины смешанной с битумными или дегтевыми материалами.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочий проект «Обеспечение инфраструктурой жилых домов подлежащих строительству на земельном участке площадью 210 гектаров (водоснабжение) в г.Казалинск Казалинского района Кызылординской области» разработан на основании Задания на проектирование и материалов инженерных изысканий, выполненных ТОО «САРТОБЕ».

Раздел «Охрана окружающей среды» к данному проекту разработан ИП «Танатканова А.Е.»

Срок строительства - 7 месяцев.

Количество людей, задействованных при строительстве, составляет 18 человек.

Проектные решения

Обеспечение качественной питьевой водой и обеспечение пожаротушения территории кента Айтеке би Казалинского района является основной задачей проектирования данного проекта.

Вода, подаваемая потребителю, по своему качеству должна соответствовать СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода».

Особые требования к качеству воды, подаваемой на нужды предприятий не предусматривается.

Согласно расчетов водопотребления расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды пос.Айтеке би, на нужды животных, находящихся на индивидуальном пользовании жителей населенного пункта составляет:

Qсут.макс= 350,72 м3/сут; Qчас.макс= 39,88 м3/час; qсек.макс= 12,56 л/с.

Таблица №2

Объекты водоснабжения (степень благоустройства района жилой застройки)	Потребители		Ср. суточная норма водопотребление л/сут	Ср. суточный расход $м^3$/сут	Максимальные расходы						
					Коэффициенты				Расходы		
	Ед. изм	Кол-во									
					К сут	a	b	Кч	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/сек
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Водопровод											
Застройки зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.	чел	3250	120	390	1,3	1,3	1,5	1,95	507,0	41,2	11,4
+20 % на производственные нужды				28,8					101,4	8,24	2,29
ИТОГО:									608,4	49,4	13,7
Расход на нужды животных, находящихся в индивидуальном пользовании жителей											
Из за отсутствия данных принято 50 % от расхода жилого сектора									304,2	24,72	6,87
ИТОГО:									304,2	24,72	6,87
Сосредоточенные											

расходы воды											
Средняя школа на 600 уч-ся	уч-ся	900	11,5						7,20	2,95	1,32
Отделение скорой помощи	боль-ной	50	15						0,45	0,32	0,27
Поликлиника	боль-ной	50	15						0,45	0,32	0,27
Детский сад на 240 мест	мест	280	30						3,36	2,07	0,98
Детский сад на 140 мест	мест	280	30						1,96	1,38	0,71
Детский сад на 140 мест	мест	280	30						1,96	1,38	0,71
ИТОГО:									15,38	8,42	4,26
Всего по поселку									927,98	32,54	24,83

Атмосферный воздух

При изучении рабочего проекта, было выявлено 10 источников загрязнения атмосферы, 4 из которых являются организованными.

Загрязнения атмосферы на территории проектируемых работ будут происходить от источников вредных выбросов в атмосферу в период строительных работ.

В период строительства выбросы могут осуществляться от:

спецтехники;

САГ, ДЭС, компрессор, битумные котлы;

участка сварочных работ;

покрасочных работ;

складов инертных материалов.

В период эксплуатации объекта источники воздействия на окружающую среду не прогнозируются.

Таблица №3

Перечень загрязняющих веществ на период строительства

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо	0.015819	0.00774428
0143	Марганец и его соединения /в	0.0013191	0.00066063
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.097812	0.0581983
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1243242	0.074173
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.01593	0.009508
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.032404	0.01931
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	0.0994214	0.05771112
0342	Фтористые газообразные соединения	0.001042	0.000534
0344	Фториды неорганические плохо	0.004583	0.00235
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.1305556	0.03756

0621	Метилбензол (349)	0.1407911	0.007462
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид,	0.0000015	0.00000282
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты	0.02725	0.001444
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.003823	0.002282
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003823	0.002282
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0590416	0.003129
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0.038334	0.022876
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0.473	2.6
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	0.24584844	0.2655776
	В С Е Г О:	1.51512294	3.17280475

Величины норм ПДВ для всех веществ приняты на уровне их фактических выбросов.

После установления нормативов ПДВ для источников вредных выбросов проектируемого объекта необходимо организовать систему контроля за их соблюдением.

Контроль за соблюдением установленных величин ПДВ на период строительства должен осуществляться в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы».

Водные ресурсы

В период строительства вода будет использоваться на технические и питьевые нужды рабочих в количестве 18 человек.

Система водоснабжения принята для хозбытовых нужд.

Питьевое водоснабжение обеспечивается привозной бутилированной водой.

Объем водоотведения равен объему водопотребления.

Согласно ресурсной сметы рабочего проекта на гидроиспытание расход воды составит 5782,21 м^3, техническая вода – 0,01044 м^3.

Расчет водопотребления воды для хоз-бытовых целей произведен исходя из норм потребления воды согласно СНиП РК 4.01-41-2006 [8], в размере 25 л/сут на 1 человека (для бытовых целей).

Таблица №4

Баланс водоотведения и водопотребления

№ п/п	Наименование потребителя	Водопотребление, м^3		Водоотведение, м^3			
		Питьевая вода	Техническая вода	Безвозвратное потребление	Сброс в понижения рельефа местности	Сброс в изолированный септик	Сброс на поля фильтрации
1	Хоз-бытовые нужды	140.4	-	-	-	140.4	-
2	Технические нужды	-	0,01044	-	-	0,01044	-
3	Гидроиспытание	5782,21				5782,21	
	Всего:	5922.61	0,01044	-	-	5922.62	-

Для предотвращения загрязнения подземных вод должны быть предусмотрены мероприятия обеспечивающие их безопасность. При соблюдении природоохранных мероприятий воздействие на подземную гидросферу будет минимальным и при безаварийном ведении работ исключается возможность загрязнения атмосферы.

Проектируемая работа не связана с недропользованием.

Отходы производства и потребления Твердые бытовые и промышленные отходы

Процесс ведения строительных работ проектируемых сооружений будет сопровождаться образованием следующих отходов:

ТБО;

Промасленная ветошь.

Все отходы производства и потребления временно складируются в металлические контейнеры, расположенные на территории строительных площадок и по мере накопления вывозятся на полигон специализированным предприятием.

Таблица №5

Объемы образования и размещение отходов потребления и производства по проекту

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	3.096	-	3.096
в т.ч. отходов производства	0,189	-	0,189
отходов потребления	3.077	-	3.077
Янтарный уровень опасности			
Промасленные отходы (ветошь)	0.189	-	0.189
Зеленый уровень опасности			
ТБО	3.077	-	3.077

Отходы классифицированы согласно Классификатору отходов, Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан, приказ Министра от 31.05.2007 г., № 169-п).

Наименование отходов	Международный код отхода	Уровень опасности
Промасленные отходы	N150101//Q4//WS18//C81//H4.1//D15+R14//A280//AD060	Янтарный список
ТБО	N200100//Q14//WS12+13+17+18//C00//H4.1//D1//A280//GO060	Зеленый список

Физические воздействия

К вредным физическим воздействиям относятся:

• производственный шум;

• вибрация;

• электромагнитные излучения;

• инфразвуковые и световые поля и пр.

При проведении строительных работ, естественно, будет иметь место шумовое воздействие. Источниками шума при работах будут являться:

автотранспорт и спецтехника;

сварочные генераторы.

Снижение звукового давления на производственном участке достигается при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов; снижение звуковой нагрузки в вахтовом поселке; возведение звукоизолирующего ограждения вокруг генератора и т.д.

Воздухоохранные мероприятия:

Строгое соблюдение технологического регламента работ;

Постоянная проверка двигателей спецтехники на токсичность;

Использование только неэтилированного бензина для спецтехники;

Проверка установок на содержание в выбросах СО и NOx;

Своевременная ликвидация мест пролива ГСМ с помощью специальных средств и уборка образующегося мусора.

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных техническим проектом проведения работ, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с реализацией.

Вывод:

Раздел «Охрана окружающей среды» к Рабочему проекту «Обеспечение инфраструктурой жилых домов, подлежащих строительству на земельном участке площадью 210 гектаров (водоснабжение) в г.Казалинск Казалинского района Кызылординской области» соответствует требованиям Экологического законодательства.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект разработан согласно постановлению акима кента Айтеке би Казалинского района № 221 от 02 сентября 2016 года.

Водоснабжение принято от проектируемого водопровода. Система водоснабжения принята хозяйственно-питьевого назначения. Водоснабжение принято для питьевых и технических нужд. Сети выполнены из полиэтиленовых труб тип «питьевая» Д 250х14,8мм; 200х11,9 мм;160х9,5 мм;110х6,6 мм. Водопроводные колодцы приняты сборные железобетонные. Проектом предусмотрены санитарно-защитная полоса (СЗП) водопровода и режим СЗП согласно санитарным требованиям.

Рабочий проект соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

6.5 Организация строительства

Организация строительства предусматривает: максимальную механизацию работ; соблюдение мер безопасности и охраны окружающей среды при производстве работ; строгое соблюдение технологии производства работ.

До начала строительных работ выполняются работы подготовительного периода – расчистка территории, перенос проекта в натуру, разбивка и закрепление осей основных сооружений.

Продолжительность строительства.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 (часть 2) и составляет 7 месяцев.

Начало строительства – III-й квартал 2018 года, согласно письма заказчика от 14 марта 2018 года №47.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 18.1 от 24 января 2018г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологической катастрофы 50% от заработной платы (РСНБ РК 2015(2018), Закон Республики Казахстан от 30 июня 1992 года №1468-XII «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологических бедствий в Приаралье»).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Обеспечение инфраструктурой жилых домов, подлежащих строительству на земельном участке площадью 210 га. (водоснабжение) в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области»** разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектные решения приведены в соответствие требованиями:

Технологические решения приведены в соответствие требованиям СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям товарищества с ограниченной ответственностью «КазПроектЭкспертиза» в рабочий проект **«Обеспечение инфраструктурой жилых домов, подлежащих строительству на земельном участке площадью 210 га. (водоснабжение) в кенте Айтеке би**

Казалинского района Кызылординской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По строительной части

7.2.1 В таблице колодцев откорректирована марка нижнего кольца в соответствии с деталировкой колодцев.

7.2.2 Откорректировано посадка камеры ПК-6 с учетом расположением РУГВ.

7.2.3 Отверстия в местах пропуска труб обрамлены дополнительными стержнями арматур.

7.2.4 Маркировки сеток армирования стен принято в соответствии с ГОСТ 23279-85.

7.2.5 В чертежах водопроводных камер представлен узел устройство стремянок на стены посредством элементов МН-1.

7.2.6 В связи негативными свойствами грунтов основания (рыхленность и плывунность), монтажная схема колодцев принят III-го типа.

По технологической части

7.2.1. План сети НВ согласован с заказчиком, согласно п.9.3.9 СН РК 1.02-03-2011.

7.2.2. Представлены согласованные чертежи с спец.организации по пересечению железнодорожных дорог.

7.2.3. Согласно СН РК 1.02-03-2011г., дана полное описание по наружным сетям водоснабжения.

7.2.4. Показаны расстояния сетей от ограждения и от зданий согласно п.7.23 СНиП РК 3.01-01-2008.

7.2.5. Установлены мокрые колодцы.

7.2.6. Проведены подводки сети водопровода к жилым домам.

7.2.7. Установлены в колодцах краны для спуска воды и выпуска воздуха.

7.2.8. Все арматуры заменены на более современные арматуры (класс герметичности «А») Казахстанского производства на основе сравнения согласно п.4.4 СНиП РК 4.01-02-2009.

7.2.9. Даны объемы по переходе сети через железную дорогу и автодороги.

7.2.10. Откорректированы количества пожарных гидрантов.

7.2.11. Внесены объемы бетонов на прямоугольные колодцы.

7.2.12. Откорректированы протяженности сети всех диаметров, также количество задвижек.

7.2.13. Внесены изменения в спецификацию оборудования с учетом вышеизложенных замечаний и предложений.

По санитарно-эпидемиологической части

7.2.14. В проектной документации предусмотрена санитарно-защитная полоса по обе стороны от крайних линий водопровода:

при диаметре водопровода до 200 миллиметров, расстояние не менее 6 метров;

при диаметре водопровода 200-400 мм, расстояние не менее 8 метров; (п.78).

По охране окружающей среды

7.2.7 Заявление об экологических последствиях приведено в соответствие Инструкции приложения 4.

7.2.8 Представлен перечень источников выбросов и их характеристики.

По сметной части

7.2.9 В сводном сметном расчете откорректированы затраты на экспертизу проекта.

7.2.10 В смете откорректированы длина труб и футляров, включена стоимость пожарного гидранта, откорректированы объемы колодцев.

Таблица №6

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Протяженность водопроводной сети, из них:	м	57986	57986
	магистральные сети:			
	Ø250х14,8 мм	м	6711	6711
	Ø200х11,9 мм	м	2815	2815
	Ø160х9,5 мм	м	8766	8766
	Ø110х6,6 мм	м	12399,5	12399,5
	сервисные сети:			
	Ø20х2,3 мм	м	27276,5	27276,5
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 г, в том числе:	млн.тенге	1136,921	990,561
	СМР		865,257	734,483
	Прочие затраты		271,664	256,078
3	Продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Обеспечение инфраструктурой жилых домов, подлежащих строительству на земельном участке площадью 210 га (водоснабжение) в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области»** соответствуют требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями:

Протяженность водопроводной сети, м 57986

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 г, в том числе: - 990,561
СМР, млн. тенге - 734,483
прочие затраты, млн.тенге - 256,078
Продолжительность строительства, мес., - 7,0

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района», в соответствии с условиями договора о государственных закупках услуг от 28 сентября 2017 года №060140013540/170079/00 (70).

8.3. При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қызылорда облысы Қазалы ауданы Әйтеке би кентінен көлемі 210 гектар жер учаскесінен салынатын тұрғын үйлерді инфрақұрылыммен қамтамассыз ету (ауыз сумен жабдықтау)»**жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Су құбыры желісінің ұзындығы, м		57986
2018 ж ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	-	990,561
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	734,483
Өзге де шығындар, млн. теңге	-	256,078
Құрылыстыңұ зақтығы, ай,	-	7,0

8.2.Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 28 қыркүйегіндегі № 060140013540/170079/00 (70) талаптарына сәйкес «Қазалы ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ кепілдік береді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Рахымжан А.Р.

Директор

Ельшибаева З.А.

Эксперт

Лим С.М.

Эксперт

Умаров Т.К.

Эксперт

Тлеуова Н.С.

Эксперт

Баджанов Д.Б.

Эксперт