ЭКСПЕРТ
ЭКСПЕРТ КОНСТАЛТИНГ ЦЕНТР

ТОО «ЭкспертКонсалтингЦентр»,
Республика Казахстан,
г. Атырау, Промышленная зона
"Береке" строение 32.
БИН 150940011671
Моб.: +7 708 420 80 69,
Тел.: +7 (7122) 39 60 20.
e-mail: office@expertcc.kz
www.expertcc.kz

«Құлсары-Прорва 148 км магистральды су тартқышына қосылуын жобалау**»**
жұмыс жобасы бойынша

03.07.2018 ж. № ЭКСКОНЦЕНТР-0079/18

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Agamed Construction» ЖШС-гі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КазНефтеПроект» ЖШС-гі

ТОО «ЭкспертКонсалтингЦентр»,
Республика Казахстан,
г. Атырау, Промышленная зона
"Береке" строение 32.
БИН 150940011671
Моб.: +7 708 420 80 69,
Тел.: +7 (7122) 39 60 20.
e-mail: office@expertcc.kz
www.expertcc.kz

АЛҒЫ СӨЗ

«Құлсары-Прорва 148 км магистральды су тартқышына қосылуын жобалау» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «ЭкспертКонсалтингЦентр» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

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

ЭКСПЕРТ
ЭКСПЕРТ КОНСТАЛТИНГ ЦЕНТР

ТОО «ЭкспертКонсалтингЦентр»,
Республика Казахстан,
г. Атырау, Промышленная зона
"Береке" строение 32.
БИН 150940011671
Моб.: +7 708 420 80 69,
Тел.: +7 (7122) 39 60 20.
e-mail: office@expertcc.kz
www.expertcc.kz

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭКСКОНЦЕНТР-0079/18 от 03.07.2018 г.

по рабочему проекту
«Проектирование подключения к магистральному водоводу Кульсары-Прорва на 148 км**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Agamed Construction»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КазНефтеПроект»

ТОО «ЭкспертКонсалтингЦентр»,
Республика Казахстан,
г. Атырау, Промышленная зона
"Береке" строение 32.
БИН 150940011671
Моб.: +7 708 420 80 69,
Тел.: +7 (7122) 39 60 20.
e-mail: office@expertcc.kz
www.expertcc.kz

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Проектирование подключения к магистральному водопроводу Кульсары – Прорва на 148 км»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «ЭкспертКонсалтингЦентр».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Проектирование подключения к магистральному водопроводу Кульсары – Прорва на 148 км», разработан в 2017 году.

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 25 апреля 2018 года №ЭКСКОНЦЕНТР-0051, заключенным между ТОО «ЭкспертКонсалтингЦентр» и ТОО «Казнефтепроект» (письмо от 10 апреля 2018 года №23) по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Agamed Construction»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КазНефтеПроект» (государственная лицензия от 13 августа 2015 года №15015137, приложение к лицензии от 13 августа 2015 года, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области», II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «Agamed Construction».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 05 сентября 2017 года, утвержденное заказчиком;

постановление Акимата Жылойского района Атырауской области от 16 марта 2015 года о выдаче земельного участка на временное пользование, сроком на 5 лет, общей площадью участка 22,56 для строительства и эксплуатации водопровода;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) от 30 марта 2015 года №5431 для водопровода, площадью 0,86 га, выданный Жылыойским районным отделением АФ РГП на ПХВ «НПЦземкадастр»;

договор аренды земельного участка с правом временного возмездного землепользования от 30 марта 2015 года №58;

архитектурно-планировочное задание от 22 ноября 2017 года №1008;

письмо - заявка на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта от 10 апреля 2018 года №21, об источнике финансирования, о сроках строительства;

письмо от 10 апреля 2018 года №23 о передаче полномочий на заключение договора;

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполнен ТОО «GeoPlan Company» (государственная лицензия от 27 ноября 2014 года №14017940, выдана Комитетом по делам строительства и жилищно - коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан);

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполнен ТОО «АктауГеоЭкоСервис» (государственная лицензия от 19 апреля 2011года МКЛ №0001204, выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Технические условия

на подключение проектируемого водопровода к магистральному водоводу «Кульсары – Прорва» от 09 сентября 2017 года, выданные Западным филиалом АО «КазТрансОйл.

5.2 Согласования заинтересованных организаций

рабочий проект, согласованный с Кульсаринским НУ ЗФ АО «КазТрансОйл» от 15 января 2018 года №47.28.06-08/76.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

1. Конструктивные решения.

2. Водопровод и канализация.
3. Общая пояснительная записка.
4. Паспорт проекта.
5. Проект организации строительства.
6. Раздел охраны окружающей среды.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель разработки рабочего проекта – строительство водопровода, для заполнения резервуаров запаса воды, из стальных электросварных труб диаметром 108 мм и строительство колодцев.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый объект расположен на территории Жылыойского района, в районе месторождения Прорва.

Районным центром является город Кульсары, расположенный на расстоянии 110 км от места проведения работ.

Областной центр г. Атырау расположен на расстоянии 350 км, сообщение с ним по асфальтированной автодороге и по железной дороге.

Природно-климатические условия района строительства

По карте климатического районирования территория строительства работ относиться к IVГ климатическому подрайону, для которого характерны продолжительное, жаркое, засушливое лето и умеренно холодная зима. Зима не продолжительная, малоснежная, толщина снега не превышает 10см.

Среднемесячная температура воздуха в январе - минус 14°С.

Среднемесячная температура воздуха в июле - плюс 35°С.

Ветровой район –III, нормативное значение ветрового давления - 0,38 КПа.

Район по гололеду – II.

Дорожно-климатическая зона - V.

Снеговой район –I, снеговая нагрузка - 0,5 КПа.

Сейсмичность территории оценивается в 5 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - III.

Уровень грунтовых вод колеблется от 1,1 до 2,5м, представлены сульфатно-хлоридными магниево-натриевыми водами, которые по минерализации 86,9 г/дм^3 относятся к группе слабых рассолов (ОСТ41-05-263-86). По содержанию сульфатов подземные воды сильноагрессивные к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-76 и к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов подземные воды среднеагрессивные к железобетонным конструкциям. Грунты, залегающие выше уровня грунтовых вод, по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе по ГОСТ10178-76 и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-76. По содержанию хлоридов грунты сильноагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям.

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет:

- для суглинков – 1,08 м;
- для супесей – 1,31 м.

Инженерно-геологические условия

В геологическом строении площадки изысканий на глубине до 6 метров принимают участие современные новокаспийские отложения, представленные суглинками (ИГЭ-1), глинами (ИГЭ-2) и песками (ИГЭ-3).

ИГЭ-1. Суглинок легкий песчанистый твердый, не набухающий, обладает просадочными свойствами. Относительная просадочность при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет 0,070.

Модуль деформации (Е):

- при естественной влажности - 10,0 МПа;
- при замачивании 6,2 МПа.

Угол внутреннего трения - φ - при природной влажности – 22°.

Удельное сцепление – С - при природной влажности 30 кПа.

ИГЭ-2. Глина легкая песчанистая твердая, не набухающая, обладает средней сжимаемостью. Коэффициент уплотнения при нагрузке 2 кгс/см^2 находится в пределах 0,054-0,075 Мпа (-1).

Модуль деформации (Е):

нормативное значение -1,9-2,2 МПа;

- при замачивании 2,0 МПа.

Угол внутреннего трения – φ - при природной влажности – 21°.

Удельное сцепление – С - при природной влажности 45 кПа.

ИГЭ-3. Песок пылеватый. Грунт водопроницаемый, малосжимаемый и несжимаемый

Модуль деформации (Е):

- при естественной влажности - 15,1 МПа;
- при замачивании 13,3-16,0 МПа.

Угол внутреннего трения - φ - при природной влажности – 22-24°.

Нормативное значение - 23°.

Удельное сцепление - С:

- при природной влажности 4-15 кПа;
- нормативное значение - 7 кПа.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Источником водоснабжения вахтового поселка «Новый Тенгиз» является магистральный водовод «Кульсары-Прорва».

Забор воды предусмотрен от существующего водовода «Кульсары-Прорва», диаметром 500 мм, трубы стальные.

Проектируемый водопровод технической воды обеспечивает базу территории ТОО «Agamed Construction».

Согласно техническим условиям ЗФ АО «КазТрансОйл» предусмотрена врезка к существующему водоводу.

6.2.2 Инженерные сети и системы

Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект наружных сетей водопровода выполнен в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009.

Исходными данными для проектирования наружных сетей водопровода и канализации послужили:

- задание на проектирование;
- технические условия от 26 ноября 2017 года, выданные АО «КазТрансОйл»;
- топографическая съемка;
- инженерно-геологические изыскания.

Сеть водопровода запроектирована для заполнения резервуаров запаса воды на площадке. Точка подключения водопровода предусмотрена к существующему водоводу «Кульсары-Прорва» на 148 км.

Врезка производится в ответвление от водовода диаметром 100 мм в существующую камеру патрубком Ø 57х3,5, на расстоянии 250 мм, перед существующей задвижкой с установкой в нем отключающей, регулирующей арматуры и счетчика расхода воды.

Сеть водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 d 63х3.8 «питьевая» по СТ РК ИСО 4427-2004.

Для присоединения труб из полиэтилена к арматуре принято фланцевое соединение.

Крепление арматуры к днищу колодца выполнено с помощью анкерных болтов и хомутов.

Основание под трубы предусмотрено песчаное, толщиной 100 мм. Засыпка трубопровода мягким местным грунтом, толщиной не менее 300 мм.

Люки колодцев на участках без дорожных покрытий приняты: для ВК1-на 480 мм, ВК-2-100 мм, выше поверхности земли.

В пониженных местах трассы предусмотрены мокрые колодцы МК-1 и МК-2 D1000, для спуска воды с трубопровода, на случай ремонта

Водопроводные колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 901-09-11.84.

Гидроизоляция ж/б колодцев выполнена выше уровня грунтовых вод на 0,5 м. Гидроизоляция днища- штукатурная, асфальтовая из горячего асфальтового раствора, толщиной 10 мм по огрунтовке, разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен и плит перекрытия - окрасочная из битума, растворенного в бензине. На стыках ж/б колец предусмотрена наклейка из полос гнилостойкой ткани, шириной 30 см.

При пересечении с существующими сетями производство работ ведется вручную с представителями заинтересованных организаций.

Монтаж наружных сетей водопровода выполнен в соответствии с требованием СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Производство работ, испытание на прочность и герметичность, промывка и дезинфекция трубопроводов производятся согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013.

Таблица 1.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/сек	
Водопровод Во	20,00	0,85	0,3	

Протяженность сети $В_0$ Ø63х3,8 – 983,45 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В рабочем проекте предусмотрен комплекс инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуации (ЧС) природного и техногенного характера, учтена степень потенциальной опасности объекта строительства и рядом расположенных объектов, результатов инженерных изысканий, оценки природных условий и окружающей среды. Предусмотрены мероприятия, проводимые заблаговременно и направленные на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуации их локализацию, а также на сохранение здоровья людей, снижения размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь в случае их возникновения.

Также при эксплуатации водоводов предусматриваются следующие мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и их ликвидации:

- 100% контроль качества сварных соединений;
- установка отключающей арматуры согласно СНиП РК 4.01-02-2009;
- испытание всего водовода на прочность и герметичность согласно СН РК 4.01-03-2013;
- принятые проектные решения, обеспечивающие конструктивную надежность и безопасную эксплуатацию оборудования и водопроводов;
- периодическая проверка водовода;
- своевременное обслуживание и ремонт оборудования;
- обеспечение защиты обслуживающего персонала;
- периодическая проверка знаний по технике безопасности.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Охраны окружающей среды» (ООС) к рабочему проекту «Проектирование подключения к магистральному водоводу Кульсары-Прорва на 148 км» разработан ТОО «КазНефтеПроект», на основании государственной лицензии №01330Р от 18 января 2010 года.

В соответствии со статьей 40 (п. 1-1) Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительных работ являются неорганизованные источники:

источник 6001 – земляные работы;
источник 6002 – площадка разгрузки песка;
источник 6003 – планировка территории;
источник 6004 – сварочные работы;
источник 6005 – покрасочные работы;
источник 6006 – битумные работы;
источник 6007 – пост сварки полиэтиленовых труб.

Таблица 2.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		На существующее положение 2018 год		На 2018 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	9	10	11
Неорганизованные источники								
***Железо оксид (123)								
	6004.	0,0031	0,00039	0,0031	0,00039	0,0031	0,00039	2018
***Оксид марганца (143)								
	6004.	0,00055	0,000069	0,00055	0,000069	0,00055	0,000069	2018
***Оксид углерода (337)								
	6007.	0,000004	0,0000007	0,000004	0,0000007	0,000004	0,0000007	2018
***Фтористые газообразные соединения (342)								
	6004.	0,00013	0,000016	0,00013	0,000016	0,00013	0,000016	2018

***Ксилол (616)								
	6005.	0,20625	0,0675	0,20625	0,0675	0,20625	0,0675	2018
***органические кислоты (1555)								
	6007.	0,000002	0,0000004	0,000002	0,0000004	0,000002	0,0000004	2018
***Уайт-спирит (2752)								
	6005.	0,06875	0,0225	0,06875	0,0225	0,06875	0,0225	2018
***Углеводороды С12-С19 (2754)								
	6006.	0,012	0,0044	0,012	0,0044	0,012	0,0044	2018
***Пыль неорганическая (2908)								
	6001.	0,0423	0,01075	0,0423	0,01075	0,0423	0,01075	2018
	6002.	0,40352	0,98423	0,40352	0,98423	0,40352	0,98423	2018
	6003.	0,00595	0,0006048	0,00595	0,0006048	0,00595	0,0006048	2018
***Пыль повинилхлорида (2921)								
	6007.	0,000002	0,0000004	0,000002	0,0000004	0,000002	0,0000004	2018
Итого по неорганизованным		0,742558	1,090461	0,742558	1,090461	0,742558	1,090461	
Всего по предприятию		0,742558	1,090461	0,742558	1,090461	0,742558	1,090461	

Водопотребление

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала в сутки = 25л/сут*15человек=375 л или 0,375 м^3. На весь период работ =375 л*60 дней=22500 л или 22,5 м^3.

Техническая вода, используемая для пылеподавления в объеме ориентировочно 40 м^3, на период строительства поставляется по договору.

Техническая вода используется для нужд:

строительной техники (заливка радиаторов, обмыв колес автотранспорта);

для пылеподавления.

Таблица 3.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства на 2018 г.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
ВСЕГО:	1,796	-	1,796
в т.ч. отходов производства	1,611	-	1,611
отходы потребления	0,185	-	0,185
Янтарный уровень опасности			
Отходы ЛКМ	0,105		0,105
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,185	-	0,185

Огарки сварочных электродов	0,006	-	0,006
Строительные отходы	1,5	-	1,5

В разделе «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) к рабочему проекту «Проектирование подключения к магистральному водоводу Кульсары-Прорва на 148 км» рассмотрены и проанализированы:

- заложенные в него технологические решения и природоохранные меры;
- приведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и объемов образования отходов;
- рассмотрены способы и методы охраны грунтовых вод, почвенно-растительного покрова и животного мира.

Отражено современное состояние природной среды в районе работ.

В разделе представлены:

- существующие природно-климатические характеристики;
- виды воздействий и основные источники техногенного воздействия;
- характер и интенсивность предполагаемого воздействия запроектированных сооружений и оборудования на воздушную среду, почву, подземные воды, растительность и животный мир в процессе строительства и эксплуатации;
- анализ источников загрязнения атмосферного воздуха, приведены предложения по предельно-допустимым выбросам;
- количество отходов производства, степень их опасности, условия складирования и захоронения (утилизации);
- ожидаемые изменения в окружающей среде под воздействием строительства и эксплуатации запроектированных объектов;
- соответствие принятых технологических решений нормативным требованиям.

Проектными решениями, в соответствии с существующими нормативными требованиями и природоохранным законодательством, предусмотрены необходимые технологические решения, комплекс организационных мер, которые позволят снизить до минимума негативного воздействие на природную среду, рационально использовать природные ресурсы региона.

За полноту и достоверность исходных данных ответственность несет природопользователь.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Сеть водопроводов запроектирована для заполнения резервуаров запаса воды на площадке. Сеть принята из стальных электросварочных труб 108х4,0 в антикоррозионной изоляции типа «весьма усиленная».

Протяженность проектируемой сети 983,45 м.

Состав:

- колодец 1 размером 2,0х3,0 м из прямоугольных звеньев - 1 шт.;
- колодец 2 из круглых звеньев ø1500мм - 1 шт.;
- колодцы МК-1, МК-2 для спуска воды из круглых звеньев ø1000 мм-2 шт.

<u>Колодец 1 и колодец МК-1</u>

Врезка производится в ответвление от водовода диаметром 200мм в трубу, диаметром100 в существующей камере, патрубком диаметром 57х3,5 на расстоянии 250 мм, перед существующей задвижкой. После врезки, на трубе диаметром 57х3,5, предусмотрена задвижка диаметром 50 и клапан обратный шаровой фланцевый, диаметр 50 мм. Труба 57х3,5 мм вводится в колодец 1 размером 3,0х2,0 м, состоящий из прямоугольных железобетонных сборных элементов. В камере предусмотрены: днище, плита перекрытия, горловина, рабочая часть, обмазочная гидроизоляция жидким битумом, для обеспечения сохранности кон-

струкций от агрессии грунтов и водонепроницаемости тип б; люк чугунный с шарнирным замком типа 2Т, устройством стремянки С-2, изготовленной вместе со сборными железобетонными элементами. В основании колодца предусмотрен уплотненный грунт на глубину 0,3 м. Для обеспечения водонепроницаемости днища и стен колодца 1, ниже трубопровода выполнена подготовка из щебня, на высоту 10 мм. В колодце 1 установлен водомерный узел с крыльчатым счетчиком воды ø 2, в полном комплекте водопроводной арматуры, в соответствии с техническими нормативами. В колодце 1 предусмотрен переходник диаметром 57х3-38х2 для подвода к счетчику и манометру, и далее на выходе – переходник 108х4-57х3. Из колодца 1 есть отвод диаметром 28х4,5 в колодец МК-1 диметром1000 мм.

Колодец МК-1 предусмотрен для слива воды из водовода. Труба диаметром 28х4,5 вводится в колодец МК-1, состоящий из круглых железобетонных сборных элементов. В колодце днище, плита перекрытия, горловина, рабочая часть, обмазочная гидроизоляция жидким битумом, для обеспечения сохранности конструкций от агрессии грунтов и водонепроницаемости; люк чугунный с шарнирным замком типа Т, стремянки С-2. Установлен вентиль запорный муфтовый диаметром 25. В основании колодца предусмотрен уплотненный грунт на глубину 0,3м. Для обеспечения водонепроницаемости днища и стен камеры ниже трубопровода выполнена подготовка из щебня на высоту 10 мм.

Колодец 2 и колодец МК-2. В колодце 2 диаметром 1500 запроектированы: днище, плиты перекрытия, горловина, рабочая часть, обмазочная гидроизоляция жидким битумом для обеспечения сохранности конструкций от агрессии грунтов и водонепроницаемости; люк чугунный с шарнирным замком типа Т, устройство стремянки С-2, изготовленной вместе со сборными железобетонными элементами. В основании колодца предусмотрен уплотненный грунт–на глубину 0,3 м. Для обеспечения водонепроницаемости днища стен колодца 1, ниже трубопровода, выполнена подготовка из щебня на высоту 10 мм. Установлены заглушка диаметром100 и задвижка диаметром 100.

Дальнейшее развитие и подключение водовода производится заказчиком. В местах перехода водовода с телефонной сетью предусмотрен подвес балок из швеллера 12,18-20 с соответствующим устройством с целью предотвращения разрывов кабеля и нарушения изоляции водовода. Все кожухи и трубопроводы иного сечения, проложенные в земле, покрываются «весьма усиленной» антикоррозионной изоляцией. При разработке проекта предусмотрены мероприятия по оснащению рабочего места и участка высокопроизводительными оборудованием, транспортными и грузоподъемными механизмами.

Срок проведения строительно-монтажных работ составляет ориентировочно - 2 месяца, в том числе подготовительные работы – 1 месяц. Планируемое количество строительного персонала, занятого в строительных работах – 15 человек. Для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления для нужд строительного персонала принята норма 25 л/сут на 1 человека. Качество бутилированной питьевой воды соответствует требованиям санитарных Правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждены Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209. Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод может применяться временное передвижное канализационное сооружение (биотуалет) или септик. Сточные воды из септика ~~будут~~ откачиваются и вывозяться специализированной организацией. После окончания работ септик будет опорожнен и дезинфицирован, территория вокруг септика рекультивирована. Выявлено 7 источников загрязнения атмосферного воздуха в период строительных работ, все неорганизованные (земляные работы, площадка разгрузки песка, планировка территории, сварочный пост, покрасочный пост, битумные работы и пост сварки полиэтиленовых труб). Так как основные источники выбросов при строительстве водопровода носят передвижной характер, также учитывая кратковременный период складирования инертного мате-

риала, расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ не проводилось. Ввиду кратковременности проведения работ и незначительным количеством валовых выбросов вредных веществ в атмосферу, расчетные значения выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников ~~можно~~ приняты как предельно-допустимые выбросы. Такие виды работ, как строительные работы, не включены в «Санитарную классификацию производственных и других объектов» (Приложение №1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года). В соответствии со статьей 40 (п. 1-1) Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду. Согласно статьи 40 п.1 «Экологического Кодекса РК» по квалификации вида деятельности предприятие относится IV категории, V - класс опасности.

Рабочий проект «Проектирование подключения к магистральному водоводу Кульсары-Прорва на 148 км» по месту расположения: Республика Казахстан, Атырауская область, Жылыойский р-н» соответствует требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" №209 от 16 марта 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

В составе ПОС определены потребности строительства в рабочих кадрах, инженерных коммуникациях, внешних зданиях и сооружениях, электроэнергии, водоснабжении, машинах и механизмах, материалах и конструкциях.

В ПОС разработаны: календарный график строительства и методы монтажа основного оборудования и строительных конструкций, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Ведение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Доставка строительных материалов и конструкций к месту работ осуществляется по автомобильной дороге.

Все строительные рабочие обеспечиваются качественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов, а именно будет привозиться бутилированная вода.

Источниками электроэнергии и водоснабжения объекта являются существующие сети. Кислород и пропан на строительство поступает в баллонах.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществлен специальными службами, созданными в строительной организации, оснащенными средствами, приборами, приспособлениями, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Источник финансирования – собственные средства.

Данный раздел составлен в полном соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 "Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство", СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства

предприятий, зданий и сооружений", Пособия к СНиП РК 1.03-06-2002 по разработке проектов ПОС и ППР для жилищно-гражданского строительства, а также действующими инструкциями и рекомендациями по организации строительства и производству работ.

Расчет продолжительности выполнен, согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», Г.1.2 Нефтедобывающая промышленность, табл. Г.1.2.1, п.2.

Общая продолжительность строительства составляет 2,0 месяца.

Основные технические показатели проекта:

Продолжительность строительства - 2,0 месяца.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в технико-экономическое обоснование в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭкспертКонсалтингЦентр» в рабочий проект «Проектирование подключения к магистральному водоводу Кульсары – Прорва на 148 км» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Наружные сети водоснабжения и канализации»

1. На титульном листе, в ПЗ и во всех угловых штампах проекта наименование раздела проекта принято согласно ГОСТ 21.101-97 табл. А1 - «Наружные сети водоснабжения».

2. Во всех угловых штампах проставлен ГИП (фамилию, подпись), дата исполнения проекта.

3. Согласно ТУ п.1 точку подключения согласована с владельцем подводящего водовода.

4. Лист Общие данные выполнен согласно ГОСТ 21.704-2011 и ГОСТ 21.101-97. Указаны ссылки на действующие нормативные документы на основании чего сделаны проектные решения. Требования по монтажу, изготовлению. Указаны перечни видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ.

Предоставлена таблица «Основных показателей сетей водоснабжения» согласно ГОСТ 21.704-2011 форма.1.

5. В общих указаниях заменены недействующие СНиПы на действующую нормативную документацию РК.

6.В общих указаниях вписаны действующие номер, дата и организация, выданные ТУ.

7. На первом листе указано общее количество листов согласно проектного решения.

8. Указаны на планах линии совмещения с номерами прилегающих листов.

9. Диаметр трубопровода на плане от 1-ой камеры до Уг.2, откорректирован.

10. Приведено в соответствие сечение по траншее на листе 5, в проектном решении принято песчаное основание.

11. Деталировка колодца 2 выполнена согласно ГОСТ 21.704-2011 рис.Г.1, с указанием привязок трубопровода к стенкам, позиции деталировки указаны согласно спецификации.

12. Предоставлен расчет счетчика согласно СП РК 4.01-101-2012 п 5.1.10 расчетного расхода воды. В проектном решении диаметр счетчика откорректирован.

13. Исключены из таблицы стремянки, так как в ж.б кольцах согласно серии, предусмотрены скобы. Количество скоб принято согласно серии 3.900.1-14. В таблице колодцев откорректирован номер прямоугольного колодца.

14. Приняты трубы Казахстанского производства ПЭ 100. Откорректированы ПЭ и SDR труб для данного проектного решения. Внесены изменения во всех чертежах.

15. Чертежи деталировки камер, существующей и проектируемой, включены в состав данного проекта.

16. Исключены с чертежа проектируемой камеры 1 крышка и разрез 1-1, в данном проекте принята камера по т.п.р.

17. Спецификация выполнена согласно ГОСТ 21-110-2013. Угловой штамп первого листа принят согласно ГОСТ 21.101-97 форма 5, последующих листов форма 6.

18. Указан в угловом штампе спецификации номер первого листа и количество листов данной спецификации. На последующих листах указаны номера листов.

19. В спецификации в графе 3 добавлены все типы и марки, нормативы оборудования и материалов. Проставлен порядковый номер всех позиций.

20. Добавлена проектируемая камера и прямоугольный колодец с указанием т.п.р.

21. Пояснительная записка и спецификация откорректирована согласно замечаний.

Раздел «Организация строительства»

22. Ссылки на недействующие СНиПы: СНиП РК 1.03.06-2002, СНиП 3.01.03-84, СНиП 3.02.01-87 исправлены.

23. Продолжительность строительства определена по действующим нормативным документам.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года), разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Проектирование подключения к магистральному водоводу Кульсары – Прорва на 148 км», разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями 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».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 4.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Площадь земельного участка	га	22,56	22,56
2	Протяженность сети $В_0$ ø63х3,8	м	983,45	983,45
3	Расчетный расход воды	$м^3$/сут	20,0	20,0
4	Продолжительность строительства	мес.	2,0	2,0

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Проектирование подключения к магистральному водоводу Кульсары – Прорва на 148 км» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь земельного участка	- 22,56 га;
протяженность сети $В_0$ ø63х3,8	- 983,45 м;
расчетный расход воды	- 20,0 м^3/сут;
продолжительность строительства	- 2,0 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Agamed Consrtuction» в соответствии с условиями договора от 25 апреля 2018 года №ЭКСКОНЦЕНТР-0051.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Құлсары-Прорва 148 км магистральды су тартқышына қосылуын жобалау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер аумағының ауданы	- 22,56 га;
$В_0$ ø63х3,8 желісінің ұзындығы	- 983,45 м;
судың есептік шығыны	- 20,0 м^3/тәул.;
құрылыс ұзақтығы	- 2,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 25 сәуірдегі №ЭКСКОНЦЕНТР-0051 шартының талаптарына сәйкес «Agamed Construction» ЖШС-гі кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Габбасов Р.У.

Директор

Перова Т.Е.

Эксперт

Имантаева А.К.

Эксперт

Капшук Р.Х.

Эксперт

Бондарева Ю.А.

Эксперт

Габбасов Р.У.

Ведущий эксперт