«**Атырау қаласы Нұрсая мөлтек ауданындағы Әбілқайыр Хан 74Б, 74В, 74Г даңғылында орналасқан әлеуметтік-қоғамдық қызмет көрсету және спорттық-сауықтыру кешені нысандарымен көп қабатты тұрғын үйлерді көгалдандыру және инженерлі-инфрақұрылым құрылысы (Алаңнан тыс жылу желілері және алаң ішіндегі жылу желілері 1, 2, 3-кезек)»**
жұмыс жобасы бойынша

03.06.2019 ж. № 15-0112/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Каспийская Кадровая Ассоциация» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сала» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау қаласы Нұрсая мөлтек ауданындағы Әбілқайыр Хан 74Б, 74В, 74Г даңғылында орналасқан әлеуметтік-қоғамдық қызмет көрсету және спорттық-сауықтыру кешені нысандарымен көп қабатты тұрғын үйлерді көгалдандыру және инженерлі-инфрақұрылым құрылысы (Алаңнан тыс жылу желілері және алаң ішіндегі жылу желілері 1, 2, 3-кезек)» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

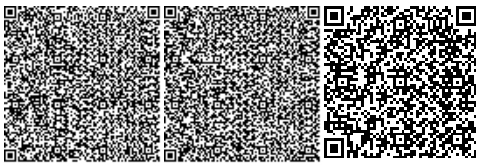
№ 15-0112/19 от 03.06.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство инженерной инфраструктуры и благоустройства территории многоэтажных жилых домов с объектами социально-общественного обслуживания и спортивно-оздоровительного комплекса по пр. Әбілқайыр Хан 74Б, 74В, 74Г в мкр. Нурсая г. Атырау». (Внеплощадочные тепловые сети и внутриплощадочные тепловые сети 1, 2, 3 очередь)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Каспийская Кадровая Ассоциация»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сала»

г. Актау



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерной инфраструктуры и благоустройства территории многоэтажных жилых домов с объектами социально-общественного обслуживания и спортивно-оздоровительного комплекса по пр. Әбілқайыр Хан 74Б, 74В, 74Г в мкр. Нурсая г. Атырау». (Внеплощадочные тепловые сети и внутриплощадочные тепловые сети 1, 2, 3 очередь)»** выдано филиалом по Западному региону РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Западному региону РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры и благоустройства территории многоэтажных жилых домов с объектами социально-общественного обслуживания и спортивно-оздоровительного комплекса по пр. Әбілқайыр Хан 74Б, 74В, 74Г в мкр. Нурсая г. Атырау». (Внеплощадочные тепловые сети и внутриплощадочные тепловые сети 1, 2, 3 очередь)».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 1 апреля 2019 года № 01-0514.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Каспийская Кадровая Ассоциация».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сала» государственная лицензия от 16 июня 2017 года № 17010994, I – категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области», приложение к государственной лицензии от 16 июня 2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Каспийская Кадровая Ассоциация» от 25 февраля 2019 года;

постановление ГУ «Акимат города Атырау» о предоставлении права временного возмездного землепользования от 05 сентября 2018 года №1714;

акты на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды), выданные Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» от 18 апреля 2018 года №0146805, №0146806;

акт на право частной собственности на земельный участок, выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» от 18 апреля 2018 года №0146807;

архитектурно-планировочные задания, утвержденные руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Атырау» от 27 ноября 2018 года №KZ15VUA00057815, №KZ85VUA00057816, №KZ04VUA00057819;

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства г. Атырау» от 2018 года;

перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, утвержденное директором ТОО «Каспийская Кадровая Ассоциация» от 29 мая 2019 г;

отчет об инженерно-геологических изысканиях выполненные ТОО «Комплексный испытательный центр» в декабре 2018 года (Государственная лицензия от 10 июня 2016 года №16009414, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области»);

отчет об инженерно-геодезических изысканиях и топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненные ТОО «Сала» в январе 2018 года (Государственная лицензия от 28 марта 2014 года №14004261, выданная Комитетом по делам

строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан);

письмо ТОО «Каспийская Кадровая Ассоциация» от 29 апреля 2019 года №156 о запланированном начале строительства объекта: 1 очередь - 3 квартал 2019 г.; 2 очередь - 2 квартал 2020 г.; 3 очередь - 2 квартал 2021 г.

Технические условия:

АО «Атырауские тепловые сети» от 22 января 2019 года №3-20-43/109 на теплоснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ТОО «Каспийская Кадровая Ассоциация» - письмо о согласовании рабочего проекта от 29 апреля 2019 года №156.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том-1 2018/20-19-11-2018-ПЗ - Общая пояснительная записка.
Том-2 2018/20-19-11-2018-РП - рабочие чертежи:
ИИ – инженерно-геологическая изыскания;
АС – архитектурно-строительная часть;
ТС – тепловые сети;
СОДК – система оперативного дистанционного контроля.
Том-4 2018/20-19-11-2018-ОВОС - оценка воздействия на окружающую среду.
Том-5 2018/20-19-11-2018-СМ - сметная документация.
Том-6 2018/20-19-11-2018-ПЛ - прайс листы.
ОС - организация строительства.
Паспорт проекта.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Для обеспечения жителей многоэтажных жилых домов по пр. Әбілқайыр Хан 74Б, 74В, 74Г в мкр. Нурсая г. Атырау теплоснабжением.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок, отведенный под строительство расположен в западной части города Атырау Атырауской области, в микрорайоне Нурсая.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (СП РК 2.04-01-2017) - IVГ;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 24,9°С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 38 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СП РК 2.04-01-2017) - 1,17-1,53 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017) - 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях составлен ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2018 году.

В геолого-литологическом строении участка до глубины 15 м принимают участие породы четвертичного возраста, литологически представленные глиной, супесью и суглинком.

По инженерно-геологическим признакам на глубину до 15 м выделены 8 инженерно-геологических элементов (далее – ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – почвенно-растительный слой из суглинка, слабогумусированного корнями растений. Грунт вскрыт повсеместно с поверхности мощностью слоя до 0,2 м, подлежит срезке.

ИГЭ-2 – глина темно-коричневая, серовато-коричневая, от маловлажной до влажной, твердая-полутвердая, реже тугопластичная, с включением карбонатов, ожелезненная, с прослоями суглинка. Грунт вскрыт повсеместно вторым слоем мощностью слоя от 1,4 м до 1,6 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,93 г/см^3; удельное сцепление 32 кПа; угол внутреннего трения 17°; модуль деформации в естественном состоянии 7,09 МПа, в водонасыщенном состоянии 6,18 МПа;

ИГЭ-3 – глина светло-серая, темно-серая, влажная до водонасыщенной, туго-мягкопластичная, с прослойками супеси, суглинка и песка, с гнездами солей, ожелезненная, с вкраплением дресвы и битой ракушки. Грунт вскрыт мощностью слоя от 3,2 м до 4,2 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,98 г/см^3; удельное сцепление 39 кПа; угол внутреннего трения 16°; модуль деформации в водонасыщенном состоянии 5,64 МПа;

ИГЭ-4 – суглинок серый, водонасыщенный, мягко-текучепластичный, с прослойками супеси, песка и глины, с включением битой ракушки и дресвы, с запахом ила. Грунт вскрыт мощностью слоя от 3,0 м до 9,5 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,99 г/см^3; удельное сцепление 1 кПа; угол внутреннего трения 27°; модуль деформации в водонасыщенном состоянии 16,13 МПа;

ИГЭ-5 – супесь серая, серовато-коричневая, водонасыщенная, текучая, с прослойками супеси, песка и глины, с органикой и битой ракушкой, с запахом ила. Грунт вскрыт мощностью слоя от 1,0 м до 5,0 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,98 г/см^3; удельное сцепление 11 кПа; угол внутреннего трения 21°; модуль деформации в водонасыщенном состоянии 10 МПа;

ИГЭ-6 – глина серая, коричневато-серая, влажная, туго-мягкопластичная, с прослойками супеси, суглинка и песка, ожелезненная, с запахом ила, с вкраплением дресвы и битой ракушки. Грунт вскрыт мощностью слоя от 0,5 м до 1,0 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,97 г/см^3; удельное сцепление 41 кПа; угол внутреннего трения 14°; модуль деформации в водонасыщенном состоянии 15 МПа;

ИГЭ-7 – супесь коричневая, сухая, твердая, пористая, с прослойками суглинка и песка, с гумусом и корнями растений, с вкраплением карбонатов и мелкой солевой дресвы. Грунт вскрыт локально в скважинах 13, 14, 16 мощностью слоя от 1,3 м до 1,8 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,86 г/см^3; удельное сцепление 2 кПа; угол внутреннего трения 23°; модуль деформации в естественном состоянии 9,02 МПа, в водонасыщенном состоянии 6,93 МПа;

ИГЭ-8 – суглинок серого, светло-серого цвета, от маловлажного до влажного, от полутвердой до тугопластичной консистенции, плотный, с прослойками супеси, с гнездами солей карбонатов. Грунт вскрыт мощностью слоя от 1,0 м до 1,8 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,94 г/см^3; удельное сцепление 23 кПа; угол внутреннего трения 22°; модуль деформации в естественном состоянии 7,51 МПа, в водонасыщенном состоянии 6,89 МПа;

Грунты сильнозасоленные. Коррозионная агрессивность грунта к углеродистой стали высокая.

Грунты по содержанию сульфатов - сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов - слабоагрессивные к железобетонным конструкциям.

Грунтовые воды на исследованной территории вскрыты на глубине от 2,8 м до 4,4 м. Территория потенциально подтопляемая.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство магистральной теплотрассы, центральных тепловых пунктов и внутриплощадочных тепловых сетей до существующих тепловых камер в мкр. Нурсая. Архитектурно-строительной частью рабочего проекта предусмотрено строительство следующих объектов:

центральный тепловой пункт №1;
центральный тепловой пункт №2;
центральный тепловой пункт (далее - ЦТП) №3;
железобетонные колодцы для тепловых узлов УТ;
дренажные колодцы ДК;
подземные неподвижные опоры.

6.2.2 Конструктивные решения

Основанием площадки и фундаментов служат ИГЭ-1 – ИГЭ-8.

ЦТП №1, ЦТП №2 и ЦТП №3

Здание каркасного типа, модульного исполнения, заводского изготовления.

Железобетонные колодцы для тепловых узлов УТ

Тепловые узлы (далее - УТ) для запорных арматур предусмотрены железобетонные на протяжении всей трассы.

Конструкция УТ представляет собой железобетонный монолитный колодец. В стене УТ через герметичную гильзу предусмотрен вход и выход трубы теплотрасс. УТ выполняется из сульфатостойкого бетона марки В20 по водонепроницаемости W6. Толщина стен конструкции 200 мм, днища – 300 мм, перекрытия – 150 мм. Для технического обслуживания УТ предусмотрен чугунный люк в перекрытие УТ расположенный ближе к стенке, по которой затем устраиваются стремянка для спуска.

Под днищем УТ устраивается 100 мм подготовка из бетона класса В7,5 по предварительно уплотнённому грунту. Свес подготовки предусмотрен 100 мм.

Дренажные колодцы ДК

Для колодцев предусмотрен круглый железобетонный колодец с диаметром 1500 мм.

Колодец запроектирован из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 в.1, включающих железобетонные кольца, плиту покрытия и плиту днища. Вход в колодец перекрывается полимерно-композитный люком, принятым по ГОСТ 3634-99.

Подземные неподвижные опоры

Для неподвижных опор теплотрассы предусмотрены опоры из бетона. Бетонная опора из бетона на сульфатостойком портландцементе марки В25, по водонепроницаемости W6. Под фундаментом предусматривается щебеночная подготовка, пропитанная битумом, толщиной 100 мм. Основанием под щебеночную подготовку является тщательно утрамбованный грунт.

Переход через канал Ерик Мостовой

В месте перехода через канал «Ерик Мостовой» предусмотрен металлический переход под теплотрассу пролетом 27,0 м, состоящий из двух параллельных друг-другу ферм и связей между ними. Конструкция фермы выполнена с учетом больших усилий сжатия верхнего пояса, для чего в верхний пояс закладывается труба теплотрассы.

Фермы двух сторон закреплены на бетонной опоре через пластины. Бетонная опора из бетона на сульфатостойком портландцементе марки В25, по водонепроницаемости

W6. Под фундаментом предусматривается щебеночная подготовка, пропитанная битумом, толщиной 100 мм.

В рабочем проекте предусмотрены дополнительные опоры 3 шт (1 шт с площадкой обслуживаний задвижек) для перехода линии теплотрассы через канал «Ерик Мостовой» из металлокаркаса высотой 3,0 м от уровня существующей отм. земли. Металлокаркас состоящий из двух параллельных друг-другу колонн и связей между ними. Чертежи и площадка для обслуживания задвижек приняты согласно серии 1.450.3-692. Под металлическими колоннами предусмотрен фундамент из бетона на сульфат стойкой портландцементе марки В25, по водонепроницаемости W6. Под фундаментом предусматривается щебеночная подготовка, пропитанная битумом, толщиной 100 мм.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии:

бетон для бетонных конструкций выполнен на сульфатостойком портландцементе;

под фундаментами предусмотрена подготовка из щебня, пропитанного битумом до полного насыщения толщиной 100 мм;

все боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине;

металлические элементы конструкций окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115 по огрунтовке из ГФ-021 в соответствии со СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 22 января 2019 года №3-20-43/109, выданным АО «Атырауские тепловые сети».

Теплоснабжение

Точка подключения ТС городская централизованная тепловая сеть. Источником теплоснабжения микрорайона «Нурсая» служит районная водогрейная котельная мощностью 120 МВт АО «Атырауская ТЭЦ». Схема системы теплоснабжения водяная двухтрубная. Теплоноситель - сетевая вода с параметрами 150-70°С.

Прокладка трубопроводов тепловой сети предусмотрена подземным способом, бесканальной в ППУ - изоляции с полиэтиленовой оболочкой, в местах проезда автотранспорта в футляре. Трубы для системы отопления приняты стальные электросварные из стали марки 20, термически обработанные гр. «в» (ГОСТ 10704-91) в ППУ - изоляции по ГОСТ 30732-2006.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется П-образными компенсаторами и за счет углов поворота трассы. Для восприятия перемещений в узлах ответвлений и поворотах предусматривается обкладка труб теплосети матами из вспененного полиэтилена плотности 0,92-0,95.

Присоединение потребителей тепла выполнено по зависимой схеме через тепловые узлы. Горячее водоснабжение абонентов микрорайона Нурсая осуществляется по системе закрытого теплоснабжения непосредственно из теплового пункта с расчетной температурой горячей воды 60°С.

Разделом предусмотрены строительство магистральных тепловых сетей от точки подключения до проектируемых тепловых пунктов, строительство центральных тепловых пунктов – 3 шт, (далее - ЦТП), строительство внутриквартальных трубопроводов тепловых сетей от проектируемого ЦТП до жилых домов;

Проектируемые магистральные тепловые сети двухтрубные, подключаются к существующей сети ТС, диаметром 273х7 мм.

При пересечении тепловой сети с автодорогой, предусмотрены стальные футляры.

Давление сетевой воды в точке подключения в отопительный период принято:

в подающем трубопроводе - 1,05 МПа;

в обратном трубопроводе - 0,25 МПа.

Полная протяженность проектируемой магистральной теплотрассы от точки подключения до ЦТП – 2507 м, в том числе: диаметром 273х7 мм – 1774 м, диаметром 219х7 мм – 636 м, диаметром 159х6,0 мм – 97 м.

Категория трубопроводов по требованиям промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды - IV.

В точке врезки предусмотрены отсекающие запорные арматуры.

Для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля (далее - СОДК).

Сварку труб и деталей вести электродами Э-42. Все сварные соединения подвергнуть контролю качества неразрушающими методами согласно «Требования промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды», в соответствии с СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012, а также в соответствии с Руководством по применению труб с индустриальной изоляцией из ППУ.

Выполнить антикоррозийную защиту стальных футляров, бетонных и железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтов и воды.

Все сварные стыки подлежат внешнему осмотру и измерению. Неразрушающими методами контроля (радиографический метод проверки) следует проверять не менее 3% (но не менее двух стыков) общего числа однотипных стыков, выполненных одним сварщиком.

Гидравлическое испытание трубопроводов на прочность и герметичность производить в соответствии с СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012 «Тепловые сети» при положительной температуре окружающего воздуха водой с температурой 5-40°С и давлением равным 1,25*Рраб, но не менее 1,6 МПа.

При производстве работ, испытаниях и приемке тепловой сети в эксплуатацию необходимо руководствоваться действующими на территории РК СН, СП, СНиП и «Руководством по применению труб с ППУ-изоляцией индустриального производства».

Рабочим проектом предусматривается три центральных тепловых пункта.

Проектируемые тепловые сети четырехтрубные, подающие теплоту на нужды отопления и горячего водоснабжения жилых домов.

Теплоноситель - сетевая вода. Температурный график отпуска тепловой энергии на выходах из ЦТП принят для системы отопления 95-70°С, а для системы ГВС 65°С.

Прокладка проектируемых тепловых сетей принята бесканальная подземная, с уклоном не менее i=0,002 в сторону проектируемых дренажных колодцев.

Трубы для системы отопления приняты стальные электросварные из стали марки 20, термически обработанные гр. «в» (ГОСТ 10704-91) в ППУ - изоляции (ГОСТ 30732-2006), а для системы горячего водоснабжения приняты термостойкие полиэтиленовые трубы по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 фирмы Шеврон типа PERT II в теплоизоляции. Общая протяженность трассы тепловых сетей - 1770 м, в том числе: диаметром 219 мм – 424 м, диаметром 159 мм – 62 м, диаметром 133 мм – 577 м, диаметром 108 мм – 607 м.

В узлах ответвлениях от коллектора предусмотрены отсекающие запорные арматуры в тепловых камерах. В качестве запорных арматур приняты шаровые краны.

В нижних точках трубопроводов тепловых сетей предусмотрены штуцера с запорной арматурой для спуска воды, в высших точках - штуцеры с запорной арматурой для выпуска воздуха. Спуск воды предусмотрен непосредственно в дренажные колодцы с

дальнейшей откачкой воды передвижными средствами после предварительного охлаждения воды в трубопроводах до температуры 40°С.

Трубопроводная арматура принята стальная.

Тепловая изоляция трубопроводов ГВС выполняется полуцилиндрами минераловатными на синтетическом связующем с алюминиевым покрытием фольгой марки ПЦ-100, толщиной 40 мм.

В местах узлов трубопроводов системы отопления конструкция изоляции запорной арматуры и неизолированных трубопроводов принята матами из стеклянного штапельного волокна «Ursa» М-25Г, толщиной 50 мм, покрытие - тонколистовая оцинкованная сталь по ГОСТ 14918-80.

Для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя трубопроводов системы отопления предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля.

После монтажа произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением не менее 1,25 Рраб (не менее 16 атм.) в соответствии с требованиями СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012.

При производстве работ, испытаниях и приемке тепловой сети в эксплуатацию необходимо руководствоваться действующими на территории РК СН, СП, СНиП и «Руководством по применению труб с ППУ-изоляцией индустриального производства».

После завершения строительных работ, рабочим проектом предусмотрена гидропневматическая промывка новой теплосети, с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется заполнением сети хозяйственно-питьевой водой, с содержанием активного хлора. Промывка и дезинфекция сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию на указанный вид деятельности. По результатам очистки, промывки, дезинфекции теплосети оформляется акт.

Подготовка теплоносителя и горячей воды для жилых домов микрорайона Нурсая производится в проектируемых центральных блочных тепловых пунктах №1, №2 и №3. Схема теплоснабжения тепловых пунктов двухконтурная закрытая, регулирование режима теплосети центральное, качественное с зависимым подключением потребителей.

Проектируемые центральные тепловые пункты приняты в блочном исполнении фирмы ТОО «Жахан-Атырау» полной заводской сборки.

Основные технические показатели:

ЦТП №1:
расход тепла на отопление - 3,21827 МВт;
расход тепла на ГВС - 2,53947 МВт;
ЦТП №2:
расход тепла на отопление - 2,66650 МВт;
расход тепла на ГВС - 2,04752 МВт;
ЦТП №3:
расход тепла на отопление - 2,73501 МВт;
расход тепла на ГВС - 2,19283 МВт;
общая протяженность трассы внеплощадочных тепловых сетей - 2507 м;
общая протяженность трассы внутриплощадочных тепловых сетей - 1770 м.

Слаботочные сети, связь и сигнализация

Технические решения по системе оперативного дистанционного контроля

Раздел контроля и автоматики данного рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование по технологической части и описывает основные принципы по

системе оперативного дистанционного контроля (далее - СОДК) проектируемого участка с целью организации эксплуатационного контроля.

Описание СОДК

Раздел разработан на основании схемы тепловой сети и содержит описание принятых технических решений по формированию СОДК с целью организации эксплуатационного контроля жилого комплекса по проспекту Әбілқайыр Хан в г. Атырау. Выбор количества приборов для проектируемого участка производиться исходя из протяженности проектируемого участка трубопровода.

Рабочим проектом выполнен выбор терминалов и детекторов повреждений, обоснованы и определены места расположения точек контроля и их оснащение, а также выполнен расчет расходных материалов.

Выбор вида приборов контроля для проектируемого участка производиться исходя из возможности подвода (наличия) напряжения 220 В к проектируемому участку на все время эксплуатации трубопровода.

Поскольку на проектируемом участке отсутствуют подобные объекты, то контроль всего трубопровода предполагается осуществлять переносным детектором повреждений, подключая его к коммутационным терминалам типа «КТ-15/Ш» и «КТ-12/Ш».

Итогом разработки рабочего проекта системы контроля является монтажная схема СОДК и спецификация поставляемого оборудования.

Система СОДК будет состоять из:

переносного детектора повреждений;

предизолированного трубопровода с встроенными сигнальными проводниками;

контрольных точек, оснащенных терминалами.

Детектор повреждений определит наличие повреждения и его тип (намокание и обрыв).

Двойной концевой и промежуточный терминалы подключаются к сигнальным проводникам посредством 5 жильного кабеля, а концевой - 3 жильного кабеля.

Места расположения точек контроля

Точки контроля предназначены для доступа к сигнальным проводникам системы СОДК проектируемого трубопровода эксплуатационным персоналом с целью определения состояния трубопровода.

Проектируемые тепловые сети жилого комплекса имеют 33 точек контроля. Все выбранные точки контроля отмечены на схеме. Для контроля применяется переносной детектор повреждений ДПП-АМ с переходным устройством «ПКУ-1» и импульсным рефлектометром «Рейс-105Р».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Инженерные сооружения запроектированы с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе:

инженерные сети запроектированы в увязке между собой с соблюдением допустимых расстояний при сближении;

герметизация технологического процесса;

надлежащей изоляции;

предупредительной сигнализации, надписей и плакатов.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту разработаны ТОО «Live-Атырау», государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01899Р от 22.02.2017 г.

Воздушная среда

При строительстве выявлены следующие источники выбросов загрязняющих веществ (далее – ЗВ):

источник 0001, котел битумный передвижной;
источник 0002, компрессор передвижной с ДВС;
источник 0003, электростанции передвижные до 4 кВт;
источник 0004, сварочный агрегат дизельный;
источник 6001, разработка грунта экскаватором;
источник 6002, обратная засыпка грунта бульдозером;
источник 6003, уплотнение грунта;
источник 6004, доставка строительных материалов автосамосвалом;
источник 6005, узел пересыпки строительного материала;
источник 6006, сварочные работы;
источник 6007, сварка полиэтиленовых труб;
источник 6008, газосварочные и резочные работы;
источник 6009, аппарат для газовой варки-резки пропан бутановой смесью;
источник 6010, покрасочные работы;
источник 6011, гудронаторы ручные;
источник 6012, шлифовальная машина;
источник 6013, спецтехника.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ при строительстве приведены в таблице №1.

Таблица №1

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения ПДВ
		на 2019-2021 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Котел битумный передвижной	0001	0,010744	0,00089	0,010744	0,00089	2019
Компрессор передвижной с ДВС	0002	0,0824	0,005944	0,0824	0,005944	
Электростанции передвижные до 4 кВт	0003	0,009156	0,030726	0,009156	0,030726	
Сварочный агрегат дизельный	0004	0,084689	0,214931	0,084689	0,214931	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Котел битумный передвижной	0001	0,001746	0,000145	0,001746	0,000145	2019
Компрессор передвижной с ДВС	0002	0,01339	0,000966	0,01339	0,000966	
Электростанции передвижные до 4 кВт	0003	0,001488	0,004993	0,001488	0,004993	
Сварочный агрегат дизельный	0004	0,013762	0,034926	0,013762	0,034926	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Котел битумный передвижной	0001	0,000785	0,000065	0,000785	0,000065	2019
Компрессор передвижной с ДВС	0002	0,007	0,000518	0,007	0,000518	
Электростанции передвижные до 4 кВт	0003	0,000778	0,00268	0,000778	0,00268	
Сварочный агрегат дизельный	0004	0,007194	0,018744	0,007194	0,018744	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера(516)						
Котел битумный передвижной	0001	0,018466	0,001529	0,018466	0,001529	2019
Компрессор передвижной с ДВС	0002	0,011	0,000778	0,011	0,000778	

продолжение таблицы №1

Электростанции передвижные до 4 кВт	0003	0,001222	0,004019	0,001222	0,004019	
Сварочный агрегат дизельный	0004	0,011306	0,028116	0,011306	0,028116	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Котел битумный передвижной	0001	0,043623	0,003612	0,043623	0,003612	2019
Компрессор передвижной с ДВС	0002	0,072	0,005184	0,072	0,005184	
Электростанции передвижные до 4 кВт	0003	0,008	0,026796	0,008	0,026796	
Сварочный агрегат дизельный	0004	0,074	0,18744	0,074	0,18744	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
Компрессор передвижной с ДВС	0002	0,00000013	0,00000001	0,00000013	0,00000001	2019
Электростанции передвижные до 4 кВт	0003	0,00000001	0,00000005	0,00000001	0,00000005	
Сварочный агрегат дизельный	0004	0,0000001	0,0000003	0,0000001	0,0000003	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
Компрессор передвижной с ДВС	0002	0,0015	0,000104	0,0015	0,000104	2019
Электростанции передвижные до 4 кВт	0003	0,000167	0,000536	0,000167	0,000536	
Сварочный агрегат дизельный	0004	0,001542	0,003749	0,001542	0,003749	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды(10)						
Котел битумный передвижной	0001	0,16473	0,01364	0,16473	0,01364	2019
Компрессор передвижной с ДВС	0002	0,036	0,002592	0,036	0,002592	
Электростанции передвижные до 4 кВт	0003	0,004	0,013398	0,004	0,013398	
Сварочный агрегат дизельный	0004	0,037	0,09372	0,037	0,09372	
Итого по организованным источникам:		0,71768824	0,70074136	0,71768824	0,70074136	
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа(274)						
Сварочные работы	6006	0,006789	0,038168	0,006789	0,038168	2019
Газосварочные и резочные работы	6008	0,035861	0,002453	0,035861	0,002453	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(327)						
Сварочные работы	6006	0,000793	0,004457	0,000793	0,004457	2019
Газосварочные и резочные работы	6008	0,000528	0,000036	0,000528	0,000036	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Газосварочные и резочные работы	6008	0,017806	0,001218	0,017806	0,001218	2019
Аппарат для газовой варки резки пропан бутановой смесью	6009	0,000208	0,000015	0,000208	0,000015	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Сварка полиэтиленовых труб	6007	0,002142	0,00064	0,002142	0,00064	2019
Газосварочные и резочные работы	6008	0,017611	0,001205	0,017611	0,001205	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(617)						
Сварочные работы	6006	0,000006	0,00003	0,000006	0,00003	2019
(0406) Полиэтилен (Полиэтен) (989*)						
Сварка полиэтиленовых труб	6007	0,001071	0,00032	0,001071	0,00032	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Покрасочные работы	6010	0,022788	0,00251	0,022788	0,00251	2019
(0621) Метилбензол (349)						
Покрасочные работы	6010	0,008611	0,00093	0,008611	0,00093	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)						
Покрасочные работы	6010	0,001667	0,00018	0,001667	0,00018	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
Покрасочные работы	6010	0,003611	0,00039	0,003611	0,00039	2019
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)						
Сварка полиэтиленовых труб	6007	0,001071	0,00032	0,001071	0,00032	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
Покрасочные работы	6010	0,000809	0,00009	0,000809	0,00009	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды(10)						

окончание таблицы №1

Гудронаторы ручные	6011	0,068818	0,013626	0,068818	0,013626	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Шлифовальная машина	6012	0,004	0,004075	0,004	0,004075	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:(494)						
Разработка грунта экскаватором	6001	0,1092	0,195774	0,1092	0,195774	2019
Обратная засыпка грунта бульдозером	6002	0,2604	0,356227	0,2604	0,356227	
Уплотнение грунта	6003	0,0777	0,004076	0,0777	0,004076	
Доставка строительных материалов автосамосвалом	6004	0,027428	0,006122	0,027428	0,006122	
Узел пересыпки строительного материала	6005	0,03152	0,000812	0,03152	0,000812	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)						
Шлифовальная машина	6012	0,0026	0,002649	0,0026	0,002649	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0,703038	0,636323	0,703038	0,636323	
Всего по предприятию:		1,42072624	1,33706436	1,42072624	1,33706436	

Прогнозирование загрязнения атмосферы выполнено по программному комплексу «Эра», версия 2.0.

Анализ результатов расчетов рассеивания в атмосфере загрязняющих веществ показывает, что выбросы всех источников площадки не превышают критериев качества атмосферного воздуха.

Водные ресурсы

Подрядная строительная организация должна обеспечить технологический процесс строительства и питьевые нужды работающего персонала технической и питьевой водой. Воду для питья предполагается поставлять автотранспортом в бутылках.

Расход воды на хоз - бытовые нужды составит 1128,75 м^3.

Расход воды на технические нужды и пылеподавление составит 7200,975 м^3.

На период строительства снабжение технической водой, в том числе на увлажнение грунтов планируется путем привоза воды из ближайших источников.

Расход воды на мойку колес составит 677,25 м^3.

Предусматривается дренажный септик объемом 18 м^3, который по мере заполнения откачивают и вывозят автоцистернами на очистные сооружения близлежащего населенного пункта по договору.

Расход воды на гидроиспытание 67,85 м^3.

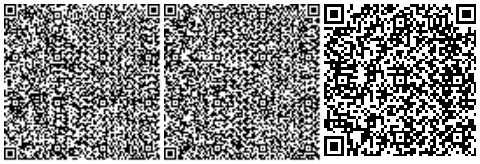
Вода от гидравлического испытания трубопровода собирается в отдельные емкости, и вывозиться на очистные сооружения близлежащего населенного пункта по договору.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от душевых кабинок собираются в отдельные емкости и вывозятся подрядчиком в соответствующие места отведения, согласно предоставленным договорам. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется.

Для естественных нужд работников планируется установка биотуалетов, в непосредственной близости от места проведения работ на запроектированном объекте. При проведении строительных работ будут соблюдены меры по предотвращению попадания отходов в биотуалеты.

По мере их заполнения или по окончании строительных работ образующиеся бытовые сточные воды от биотуалетов будут вывозиться автомашинами специализированной компанией на утилизацию по договору.

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду на территории проектируемого объекта не производится, в связи с этим расчет платы за сбросы загрязняющих веществ в природные объекты не осуществляется.



Земельные ресурсы и почва

Рабочим проектом предусмотрена рекультивация: срезка растительного грунта с перемещением во временный отвал в пределах полосы отвода; рытье траншей с укладкой грунта в пределах рекультивации; засыпка траншей после укладки труб; восстановление ранее снятого растительного грунта с распределением по полосе производства работ.

Растительный и животный мир

Источники будут оказывать, преимущественно, механические воздействия, которые будут ограничены полосой прохождения работ. Основные нарушения при выполнении работ будут связаны с работой техники и установок.

Для минимизации воздействия эксплуатации на животный мир потребуется выполнение ряда природоохранных мероприятий, направленных на сохранение видового многообразия животных, охрану среды их обитания, условий размножения и путей миграции животных, сохранения целостности естественных сообществ. Мероприятия включают пропаганду охраны животного мира и бережного отношения к существующей фауне.

Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведения природоохранных мероприятий сведут к минимуму воздействие на растительный и животный мир.

Отходы производства и потребления

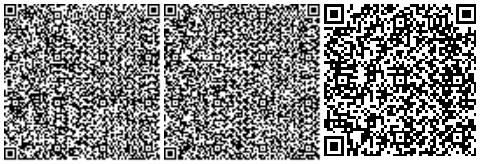
На период строительства образуемые отходы будут раздельно собираться и временно храниться в специально отведенных местах и в специальных контейнерах, с последующей передачей специализированным организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Отходы производства и потребления приведены в таблице №2.

Таблица №2

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним
Всего:	14,72078	-	14,72078
в т. ч. отходов	0,67078	-	0,67078
отходов потребления	14,05	-	14,05
Янтарный уровень опасности			
Использованная тара	0,00311	-	0,00311
Промасленная ветошь	0,17903	-	0,17903
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	0,35	-	0,35
Металлолом	0,1	-	0,1
Огарки сварочных электродов	0,03864	-	0,03864
ТБО (Коммунальные	14,05	-	14,05
Красный уровень опасности			

Воздействие на окружающую среду отходов, будет сведено к минимуму, при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, всех видов отходов по договору.



6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Прокладка проектируемых тепловых сетей – подземная, согласно представленных технических условий. Источник теплоснабжения - магистральные городские тепловые сети.

После завершения строительных работ, рабочим проектом предусмотрена гидропневматическая промывка новой теплосети, с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется заполнением сети хозяйственно-питьевой водой, с содержанием активного хлора. Промывка и дезинфекция сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию на указанный вид деятельности. По результатам очистки, промывки, дезинфекции теплосети оформляется акт.

Предусмотрены нормативные условия по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питьевого водоснабжения строителей на период строительных работ.

По месту производства работ планируют оборудовать строительную площадку, с ограждением. На строительной площадке размещаются передвижные временные здания (вагоны) для административно-хозяйственных нужд строительства, помещения охраны, биотуалеты. Для бытового обслуживания рабочих предусматриваются: гардеробные для одежды работающих, душевые, сушилки для рабочей одежды. Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией. Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны.

Для питания работающих оборудуется помещение для приема пищи. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение, в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса. Доставку работающих на строительную площадку организовывают автобусом.

Снабжение площадки строительства электроэнергией предусматривается по временным техническим условиям, получаемым генеральным подрядчиком. Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

Для питьевых целей работающих предусмотрено использование бутилированной питьевой воды. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, предусматривается вода питьевого качества. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод планируется в септик, с последующим вывозом на очистные сооружения. На стройплощадке предусматривается устройство мобильных туалетных кабин «Биотуалет».

При выезде автотранспортных средств со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды. По мере заполнения вода из септика вывозится специализированной организацией на очистные сооружения, согласно договора.

Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

В соответствии с санитарной классификацией Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237, тепловые сети не классифицируются и не требуют организации санитарно-защитной зоны. Производство строительно-монтажных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства объекта определено в соответствии со СН РК 1.03-102-2014, СП РК 1.03-101-2013. «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Общая расчетная продолжительность строительства составляет 20 месяцев.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 год – 52%;

на 2020 год – 24%;

на 2021 год – 24%.

Начало строительства: 1 очередь – 3 квартал 2019 г.; 2 очередь - 2 квартал 2020 г.; 3 очередь - 2 квартал 2021 г. (письмо ТОО «Каспийская Кадровая Ассоциация» от 29 апреля 2019 года №156).

В составе ПОС разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 14;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018. 2019 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018. 2019 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018. 2019 год;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018. 2019 год.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный директором ТОО «Каспийская Кадровая Ассоциация» согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года. Переход к сметной стоимости строительства на 2020-2021 годы выполнен с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 28 августа 2018 года №33.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала по Западному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство инженерной инфраструктуры и благоустройства территории многоэтажных жилых домов с объектами социально-общественного обслуживания и спортивно-оздоровительного комплекса по пр. Әбілқайыр Хан 74Б, 74В, 74Г в мкр. Нурсая г. Атырау». (Внеплощадочные тепловые сети и внутриплощадочные тепловые сети 1, 2, 3 очередь)» внесены следующие изменения и дополнения:

Теплоснабжение:

1) заменены в пояснительной записке и общих указаниях отмененные СНиП и СНиП РК на действующие СН РК и СП РК;

2) откорректирована пояснительная записка по замечаниям;

3) предусмотрены на пересечениях с автодорогами футляры в соответствии с требованиями пункта 4.16. СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства»;

4) исправлены протяженности тепловых сетей;

5) указаны размеры матов, для обкладки труб на поворотах трассы и компенсаторах;

6) общие данные приведены в соответствие требованиям п.2. ГОСТ 21.605-82;

7) указаны в плане тепловых сетей расстояния от ТС до существующих зданий, сооружений, автодорог и инженерных сетей, привязочные размеры в соответствии Таблице А.3 СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети»;

8) указаны на всех переходах ТС через автодороги футляры с указанием диаметра и длины в соответствии требованиями пункт 4.16. СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства»;

9) указаны в схемах тепловых сетей установка компенсационных матов с указанием толщины мата и длины обкладки труб матом;

10) откорректирована трасса прокладки тепловых сетей по замечаниям;

11) схема ТС выполнена в соответствии с требованиями п.4, черт-2 ГОСТ 21.605-82;

12) откорректирована глубина прокладки ТС с учетом уровня грунтовых вод;

13) профиль ТС приведен в соответствие с требованиями п.6, черт-5,6 ГОСТ 21.605-82;

14) на переходе ТС через канал предусмотрена эстакада;

15) откорректирована в спецификации количество компенсационных матов;

16) учтены в спецификации железобетонные изделия каналов тепловых сетей и опоры.

Слаботочные сети, связь и сигнализация:

17) указан тип подключаемого кабеля;

18) согласованы проектные решения ОДК с АО «АТП»;

19) откорректированы технические решения СОДК в пояснительной записке;

20) проект СОДК дополнен содержанием графического изображения схемы СОДК, схемы электрических соединений.

Оценка воздействия на окружающую среду:

21) откорректирована продолжительность строительства;

22) проведен перерасчет по источникам выбросов ЗВ в атмосферу при строительстве;

23) в ОВОС откорректированы разделы водопотребление и водоотведение, отходы;

24) откорректировано заявление об экологических последствиях;

25) откорректирована заявка на получение разрешения на эмиссию в окружающую среду.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

26) в соответствии с требованиями 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», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №209 от 16.03.2015 года, после завершения строительных работ, предусмотрена гидропневматическая промывка теплосети, с последующей дезинфекцией;

27) в разделе ОВОС представлены расчеты по водопотреблению и водоотведению на период строительства, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177 (далее - СП);

28) предусмотрена установка пункта мойки колес при выезде автотранспорта со строительной площадки, согласно требованиям пункта 11 СП.

Сметная документация:

29) выполнена корректировка принятых сметных норм и цен, расхода ресурсов;

30) устранены арифметические ошибки в части единиц измерения и в расчете объем.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком рабочего проекта данный объект отнесен к технически сложным, II (нормального) уровня ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует 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 проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

В рабочем проекте по возможности применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» от 28 июня 2007 года №204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237.

Таблица №3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	общая протяженность трассы внеплощадочных тепловых сетей	м	2507	2507
2	общая протяженность трассы внутриплощадочных тепловых сетей	м	1770	1770
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 годов, в том числе: СМР; оборудование прочие	млн. тенге	1591,678 613,827 726,080 251,771	1340,652 885,462 239,679 215,511
4	Из них: на 2019 год на 2020 год на 2021 год	млн. тенге		487,777 590,961 261,914
5	продолжительность строительства	мес.	20	20

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство инженерной инфраструктуры и благоустройства территории многоэтажных жилых домов с объектами социально-общественного обслуживания и спортивно-оздоровительного комплекса по пр. Әбілқайыр Хан 74Б, 74В, 74Г в мкр. Нурсая г. Атырау». (Внеплощадочные тепловые сети и внутриплощадочные тепловые сети 1, 2, 3 очередь)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая протяженность трассы внеплощадочных тепловых сетей - 2507 м;
общая протяженность трассы внутриплощадочных тепловых сетей - 1770 м.
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 годов - 1340,652 млн.тенге;
в том числе СМР - 885,462 млн.тенге;
оборудование - 239,679 млн. тенге,
прочие - 215,511 млн.тенге;
продолжительность строительства - 20 месяцев.

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована ТОО «Каспийская Кадровая Ассоциация» в соответствии с условиями договора от 01 апреля 2019 года №01-0514.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Атырау қаласы Нұрсая мөлтек ауданындағы Әбілқайыр Хан 74Б, 74В, 74Г даңғылында орналасқан әлеуметтік-қоғамдық қызмет көрсету және спорттық-сауықтыру кешені нысандарымен көп қабатты тұрғын үйлерді көгалдандыру және инженерлі-инфрақұрылым құрылысы (Алаңнан тыс жылу желілері және алаң ішіндегі жылу желілері 1, 2, 3-кезек)» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

алаңнан тыс жылу желілерінің жалпы ұзындығы - 2507 м;
алаң ішіндегі жылу желілерінің жалпы ұзындығы - 1770 м;
2019-2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы
бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 1340,652 млн.теңге
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 885,462 млн.теңге
жабдық - 239,679 млн. теңге,
өзгеде - 215,511 млн.теңге
құрылыс ұзақтығы - 20 ай.

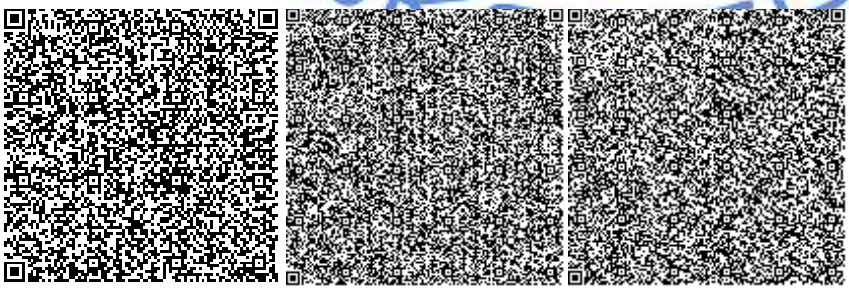
2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

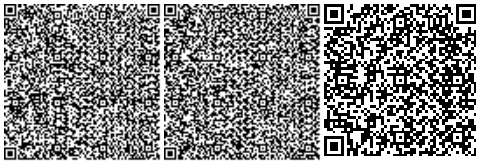
3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 01 сәуірдегі №01-0514 шарттың талаптарына сәйкес «Каспийская Кадровая Ассоциация» ЖШС кепілдік етеді.

Мыңбаев Қ.Т.

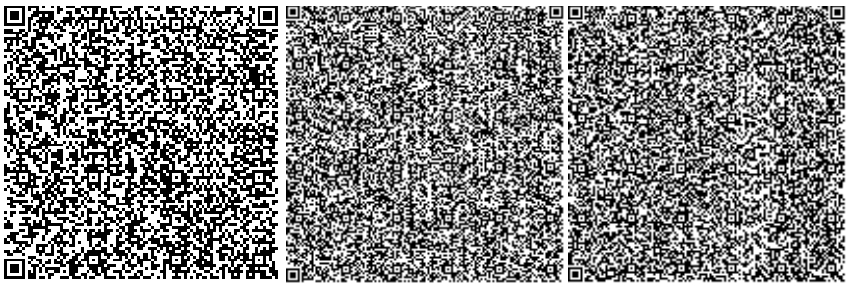
Директор





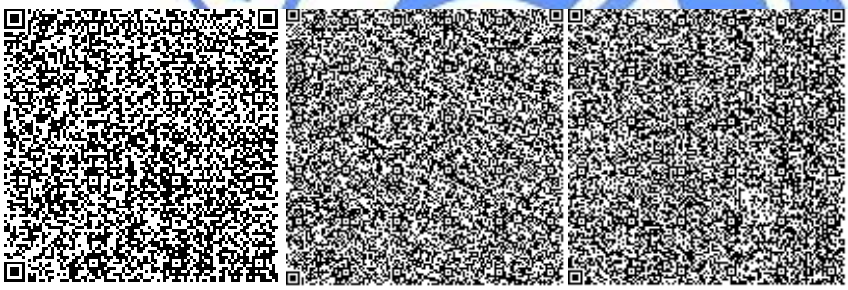
Мадиев Е.З.

Эксперт



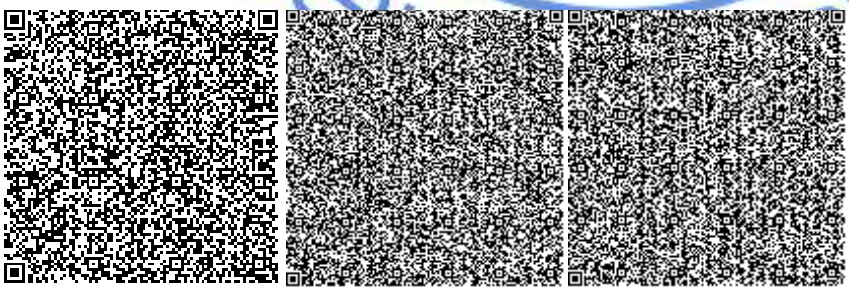
Мороз Г.А.

Эксперт

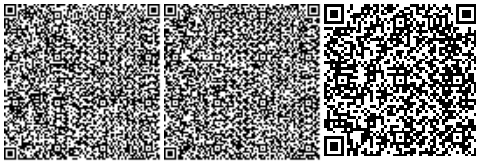


Маутканова З.А.

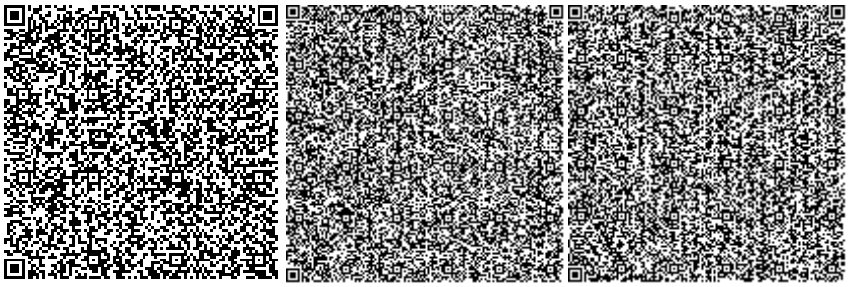
Эксперт



Тауканова У.М.

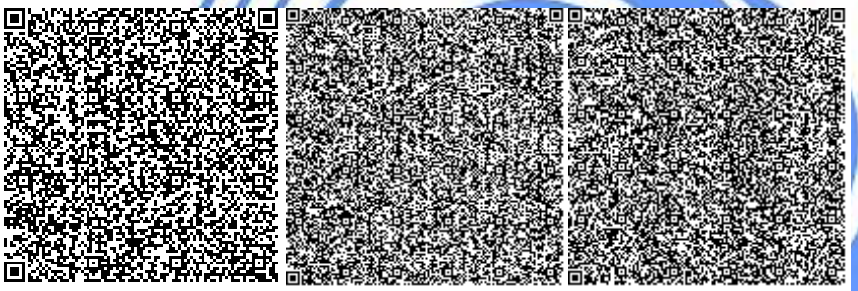


Эксперт



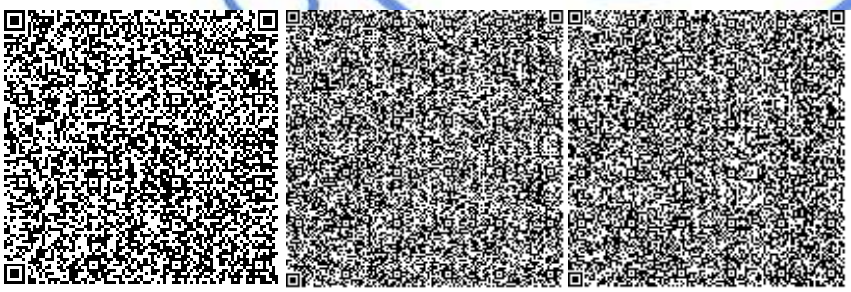
Стахарная М.А.

Главный специалист



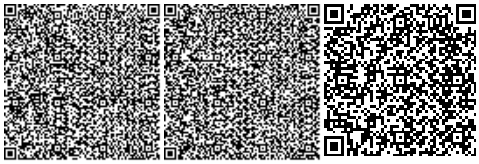
Шомбылов К.Д.

Эксперт



Куварзина Э.Б.

Начальник производственного отдела



Бозжигитов К.А.

Эксперт

Номер: KZ84VDD00118273

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Каспийская Кадровая Ассоциация" Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, Микрорайон Балықшы, улица Жаңабатыр Сарбөпеев, дом № 1,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 090740007800

Наименование производственного объекта: РП «Строительство инженерной инфраструктуры и благоустройства территории многоэтажных жилых домов с объектами социально -общественного обслуживания и спортивно-оздоровительного комплекса по пр. Әбілқайыр Хан 74Б, 74В, 74Г в мкр. Нурсая г. Атырау». (Внеплощадочные тепловые сети и внутриплощадочные тепловые сети 1, 2, 3 очередь)

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау мкр. Нурсая, пр. Әбілқайыр Хан 74Б, 74В, 74Г

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя управления Калиева Нургуль Сугирбаевна

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 13.05.2019 г.

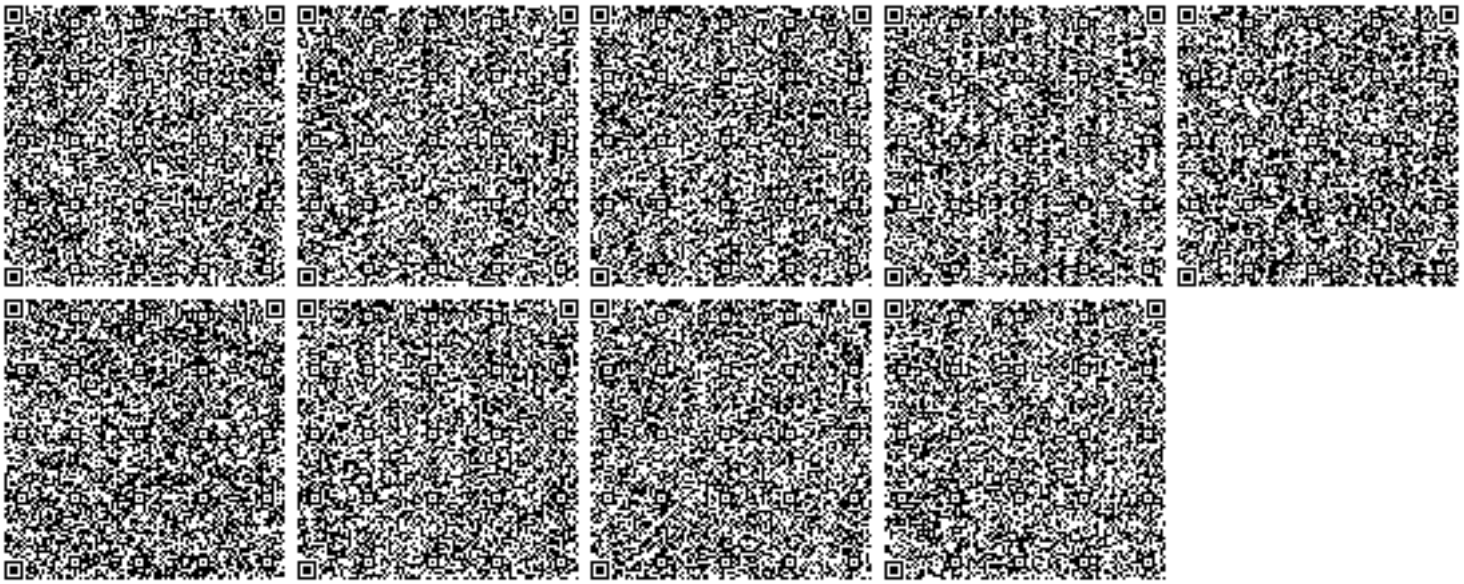
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,42072624	1,33706436
РП «Строительство инженерной инфраструктуры и благоустройства территории многоэтажных жилых домов с объектами социально-общественного обслуживания и спортивно-оздоровительного комплекса по пр. Әбілқайыр Хан 74Б, 74В, 74Г в мкр. Нурсая г. Атырау». (Внеплощадочные тепловые сети и внутриплощадочные тепловые сети 1, 2, 3 очередь)	1,42072624	1,33706436
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,041994	0,034442
Уайт-спирит	0,000809	0,00009
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,506248	0,563011
Пропан-2-он	0,003611	0,00039
Пыль абразивная	0,0026	0,002649
Формальдегид	0,003209	0,004389
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000006	0,00003
Уксусная кислота	0,001071	0,00032
Углерод	0,015757	0,022007
Углерод оксид	0,217376	0,224877
Полиэтилен	0,001071	0,00032
Бенз/а/пирен	0,00000024	0,00000036
Бутилацетат	0,001667	0,00018
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,310548	0,136976
Азот (II) оксид	0,030386	0,04103
Азота (IV) диоксид	0,205003	0,253724
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001321	0,004493
Метилбензол	0,008611	0,00093
Железо (II, III) оксиды	0,04265	0,040621
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,004	0,004075
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,022788	0,00251
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		

Лимиты на размещение серы

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;