«"Қызылорда қаласының Сырдария өзенінің сол жағалауындағы №4 квартал №7,8,9 учаске инженерлік инфрақұрылымын жобалау. Жылу жүйелері "**»**
жұмыс жобасы бойынша

26.11.2019 ж. № ЖС-0047/19

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қызылорда қаласының
құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ҚызылордаЖобаКурылыс» ЖШС
Қызылорда қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласының Сырдария өзенінің сол жағалауындағы №4квартал №7,8,9 учаске инженерлік инфрақұрылымын жобалау. Жылу жүйелері» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Жанарыс Сараптама» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЖС-0047/19 от 26.11.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
««Разработка инженерной инфраструктуры строительства жилого квартала №4 на участках №7,8,9 на левобережной части р. Сырдария г.Кызылорда. Тепловые сети»**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Кызылординский городской отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КызылордаЖобаКурылыс»
г. Кызылорда

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий **«Разработка инженерной инфраструктуры строительства жилого квартала №4 на участках №7,8,9 на левобережной части р. Сырдария г.Кызылорда. Тепловые сети»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Жанарыс Сараптама».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Разработка инженерной инфраструктуры строительства жилого квартала №4 на участках №7,8,9 на левобережной части р. Сырдария г.Кызылорда. Тепловые сети»** настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с трехсторонним договором от 19 ноября 2019 года №ЖС-0047 между товариществом с ограниченной ответственностью «Жанарыс сараптама», заказчиком КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» и плательщиком ТОО «КызылордаЖобаКурылыс».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Кызылординский городской отдел строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КызылордаЖобаКурылыс» (ГСЛ №15008536 от 06 мая 2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области, I-категория), г.Кызылорда.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 16 сентября 2019 года, утвержденное КГУ «Кызылординский городской отдел строительства»;

приказ ГУ «Управление финансов Кызылординской области» 10 октября 2018 года №412 «О передаче функций застройщика тепловых сетей левобережной части р.Сырдария 1 очереди строительства КГУ «Кызылординский городской отдел строительства»;

постановление акимата г.Кызылорды от 12 марта 2019 года №12794 «О изъятии земельных участков в пользу государства»;

приложение к постановлению акимата г.Кызылорды от 12 марта 2019 года №12794 «Перечень изымаемых земель»;

постановление акимата г.Кызылорды от 26 апреля 2019 года №13137 «О представлении КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» права временного возмездного землепользования на земельные участки 8,34 га для строительства жилых домов многодетным семьям»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 11 апреля 2019 года №18, утвержденное КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства»;

договор на разработку проектно-сметной документации от 28 августа 2019 года №124, между КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» и ТОО «КызылордаЖобаКурылыс»;

отчет об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выполненный ТОО «Инженерные изыскания и К» (лицензия №0000049 11 апреля 2005 года, приложение от 03 августа 2012 года, выданное Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания и К» (лицензия №0000049 11 апреля 2005 года, приложение от 03 августа 2012 года, выданное Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Письма:

КГУ «Кызылординский городской отдел строительства»:

от 07 ноября 2019 года №1213 о представлении рабочего проекта на рассмотрение экспертизы, источнике финансирования и сроках начала строительно-монтажных работ.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

генплан, согласованный КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства»;

эскизный проект, согласованный КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства»;

план трассы тепловой сети, согласованный КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» от 17 октября 2019 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I
- Книга 1 Общая пояснительная записка.
- Книга 2 Паспорт проекта.

Том II Чертежи
- Альбом 1 Тепловые сети

Том III
- Книга 1 Сметная документация

Том IV
- Книга 1 Раздел. «Охрана окружающей среды».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Данный рабочий проект разработан для теплоснабжением квартала №4 на участках №7,8,9 на левобережной части р. Сырдария г.Кызылорда.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в жилом квартале №4 на участках №7,8,9 на левобережной части р. Сырдария г.Кызылорда.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район – IVг (СП РК 2.04-01-2017);

годовое количество осадков – 129 мм;

средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):

наиболее холодной пятидневки – минус 24ºС;

наиболее холодных суток – минус 30ºС;

сейсмичность района – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017);

район по весу снегового покрова – I (S_o = 50кг/м², СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (W_o= 38кг/м², СНиП 2.01.07-85*);

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

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выполненным ТОО «Инженерные изыскания и К», участок строительства характеризуются следующими данными.

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I надпойменной террасе р. Сырдария, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста (aQIII-IV) и техногенными отложениями современного возраста.

Рельеф участка относительно ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 127,00 м до 128,00 м.

Геолого-литологическое строение

Участок строительства жилых домов с поверхности сложен почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2 м. Ниже почвенно-растительного слоя до глубины 1,7-2,7 м залегает супесь, подстилаемая до разведанной глубины 12.0 м песком пылеватым.

Гидрогеологические условия

Подземные воды по замеру на 12.03 по 16.03. 2019 г. залегают на глубине 1,7-2,7 м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 125,30 м. Приведенный уровень подземных вод близок к его среднему положению.

Согласно СниП РК 2.03.10-2002, п.2.7, таблица 1-по норме осушения и п.2.8, таблица 2-по расчетному понижению уровня грунтовых вод от основания фундамента участок работ относится к подтапливаемой, но не подлежит затоплению. Основной причиной подтопления является, кроме инфильтрации атмосферных осадков, прямая зависимость уровня подземных вод от уровня воды в р. Сырдария. Сезонная амплитуда колебания подземных вод ±2,0 м.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (май-июль), паводков период: первый-конец февраля начало марта и второй конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков, и отдельные многоводные годы принять на высотной отметке 126,30 м.

Подземные воды обладаю сульфатной агрессией, III-типа.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствами в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено два инженерно- геологических элемента.

1-й инженерно-геологический элемент-супесь темно-серая, с прослоями песка пылеватого, от твердой до пластичной консистенции, вскрытой мощностью 1,5-2,5 м (✡II–18,23; CII-7; фII-15; E-7,9 Мпа).

2-й инженерно-геологический элемент-песок пылеватый, серый, коричневый, прослоями супеси и суглинка, водонасыщенный, плывунный, полимиктовый, ниже УГВ обладает плывунными свойствами, высота пробки 1,0 м, вскрытой мощностью 9,3-10,3 м (✡II–18,91; CII-1; фII-24; E-8,2 Мпа).

Засоленность грунтов

По содержанию сухого остатка грунты (0,479-1,171%)–слабо и среднезасолены. Тип засоления – сульфатный, хлоридно-сульфатный, сульфатно-хлоридный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 2- (2210-4700 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и от неагрессивных до среднеагрессивных к бетонам марки на шлакопортландцементе, неагрессивные на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы С1- (426-710 мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийность грунтов

Коррозийная активность грунтов, по отношению к железу – от средней до повышенной; к свинцу- от средней до высокой и к алюминию- высокая.

6.2 Проектные решения

Приказом КГУ «Управление финансов Кызылординской области» №412 от 10 октября 2018 года, функции Застройщика тепловых сетей левобережной части р.Сырдария переданы КГУ «Кызылординский городской отдел строительства». На основании приказа и с учетом ранее разработанного ПСД АО «КАТЭК», «Теплоснабжение левобережной части р.Сырдария в г.Кызылорда. 1 очередь» Заказчиком тепловых сетей письмом №476 от 06 мая 2019 года было дано задание выполнить только внутриплощадочные тепловые сети. В дальнейшем при строительстве магистральных тепловых сетей левого берега 1 очереди, головная камера УТ1 проектируемого квартала будет присоединена к магистральной. Этот участок соединения будет также учитывать других потребителей (детсад и.т.д).

6.2.1 План трассы

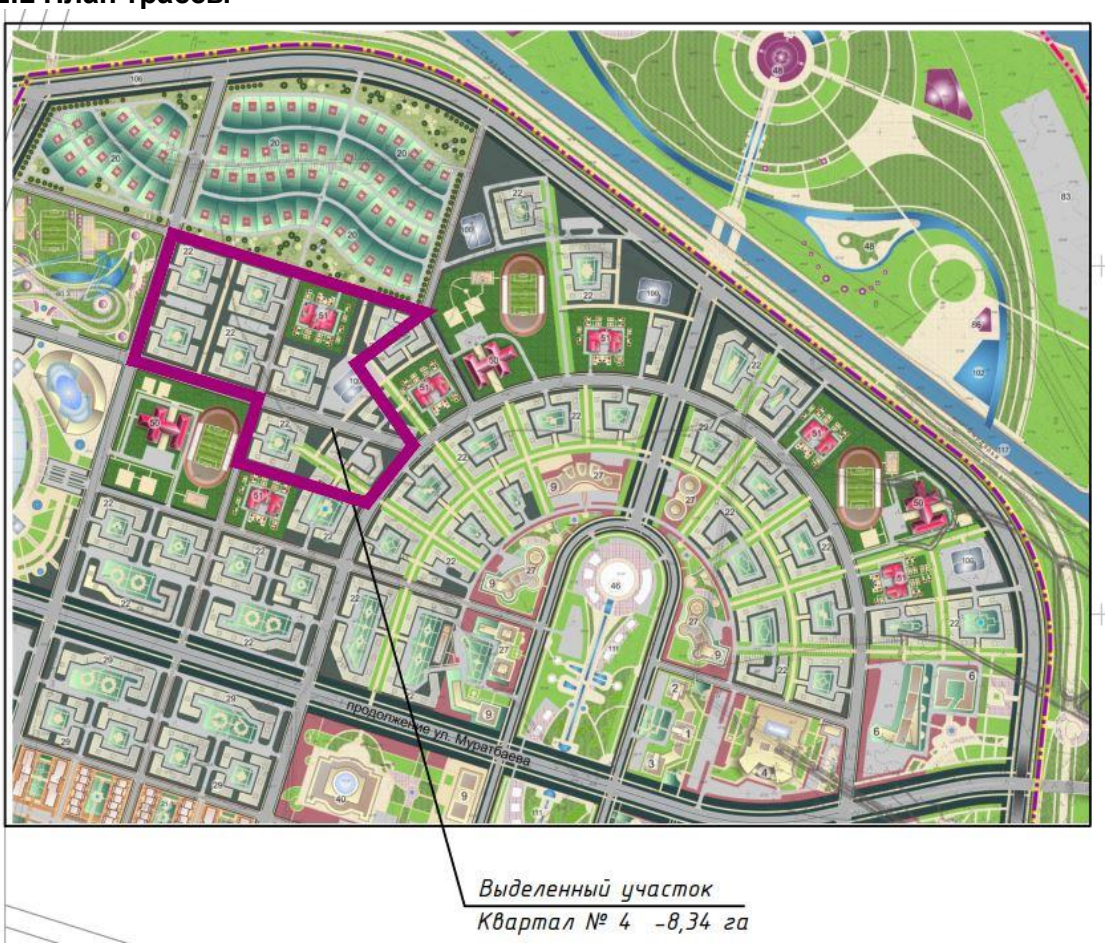

Рис 1. Ситуационная схема района

6.2.2 Технологические решения

Мощность объекта

Общая протяженность теплосети – 1100 м.

Общий расход тепла на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилых домов - 4720520вт (4069410ккал/час), в том числе:

на 50 квартирный жилой дом - 345975Вт (298254ккал/час) (всего 12 домов);

на 40 квартирный жилой дом - 284410Вт (245181ккал/час) (всего 2 дома).

Технология производства

Для транспортировки тепла от источника теплоснабжения рабочим проектом предусмотрено:

строительство внутриплощадочных тепловых сетей до потребителей (внеплощадочные сети в РП не рассматриваются)

Система теплоснабжения - двухтрубная, закрытая.

Категория надежности теплоснабжения – вторая.

Диаметры трубопроводов тепловых сетей выбраны согласно гидравлического расчета.

Трубы приняты стальные электросварные из стали 20, термически обработанные по ГОСТ 10704-91 в ППУ-изоляции, тип 1, по ГОСТ 30732-2006 «Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой», арматура- стальная.

Для обеспечения минимальных потерь тепла при эксплуатации теплотрасс предусмотрено использование трубы изолированной пенополиуретаном в оболочке из плотного полиэтилена в заводских условиях (предизолированных трубопроводов) со встроенной системой оперативно-дистанционного контроля за состоянием изоляции.

Протяженность тепловых сетей, метр:

диаметры труб 219х6/315мм - 226м, 159х4,5/250мм -75; 133х4,0/225мм-69м; 108х4,0/180мм -118м; 89х3,5/160мм – 238м; 76х3/140мм -374м.

Общая протяженность – 1100 м.

Конструкция предизолированных труб заводского изготовления включает в себя стальной трубопровод внутри защитного кожуха (кожух изготовлен из полиэтилена высокой плотности), полость между которыми заполнена пеноматериалом из полиуретана.

Рабочая труба – стальные электросварные прямошовные термообработанные трубы по ГОСТ 10704-91 из стали марки В20 по ГОСТ 10705-80.

Для обеспечения оптимального сцепления (адгезии) между стальной трубой и пенной изоляцией, все трубы подвергаются пескоструйной обработке. Эффективный теплоизоляционный слой достигается использованием пенополиуретана, получаемого путем пенообразования между внешней полиэтиленовой оболочкой и наружной поверхностью трубы. Применяемое для этого оборудование обеспечивает получение совершенно однородной пены по всей длине трубы. Внешняя оболочка – из плотного полиэтилена. Для обеспечения оптимальной адгезии с теплоизоляционным слоем, внутренняя поверхность оболочки подвергается электрообработке.

Соединение труб между собой и приварка к ним деталей и элементов трубопроводов осуществляется электросваркой.

Прокладка трубопровода под автодорогой V категорий, в местах пересечении предусмотрена в кожухе.

Для отключения потребителей устанавливаются полнопроходные стальные шаровые краны с концами под приварку.

Запорная арматура принята повышенной надежности, предварительно изолированная, исключающая утечки и парение теплоносителя. В качестве запорной арматуры приняты полнопроходные шаровые краны казахстанского производителя.

Теплотрасса прокладывается с уклоном для обеспечения опорожнения трубопроводов. В нижних точках предусмотрен дренаж, а в верхних – воздушники. Для сбора дренажной воды предусмотрены дренажные колодцы.

Глубина заложения трубопроводов не менее 0,9м от земли до верха теплоизоляции трубопроводов.

Спуск воды из трубопроводов в нижних точках водяных тепловых сетей предусмотрен отдельно из каждой трубы с разрывом струи в дренажные колодцы.

Компенсация тепловых удлинений на тепловых сетях предусматривается за счет углов поворота и сильфонных компенсаторов.

Дренирование трубопроводов при плановых и аварийных отключениях решается в сбросные колодцы с последующим вывозом (после остывания до 40°С) ассенизационными машинами.

Монтаж и испытание системы теплосети производится согласно МСН 4.02-02-2004, СП РК 4.02-04-2003

Система оперативного дистанционного контроля

Проектом предусмотрена система оперативного дистанционного контроля (СОДК) для проведения непрерывного контроля состояния теплоизоляционного слоя предизоляционных трубопроводов в течение всего срока их службы. СОДК позволяет своевременно и с большой точностью находить места повреждений.

Система контроля основана на применении датчика увлажнения изоляции, распределенного по всей длине трубопровода.

Сигнальные медные проводники, находящиеся в теплоизоляционном слое каждого элемента трубопровода, соединяются по всей длине разветвленной сети трубопровода в двухпроводную линию, объединенную на концевых элементах в единую петлю. Петля из медных сигнальных проводников, стальная труба всех элементов трубопровода и теплоизоляционный слой из жесткого пенополиуретана между ними образуют датчик увлажнения изоляции.

В комплект каждой точки контроля входят: а) элемент трубопровода с кабелем вывода (концевой или промежуточный); б) соединительный кабель; в) коммутационный терминал; г) ковер наземный.

Предусмотрена установка концевых, промежуточных терминалов.

Контроль состояния системы ОДК в процессе эксплуатации трубопровода осуществляется с помощью прибора детектора. Этот прибор фиксирует электрическую проводимость теплоизоляционного слоя. При попадании воды в теплоизоляционный слой его проводимость увеличивается и это регистрируется, переносной детектор позволяет контролировать трубу с максимальной длиной от 2 до 5 км в зависимости от модели. Одним детектором можно контролировать разные участки трубопроводов, которые не связаны между собой в единую систему. Одновременно детектор измеряет сопротивление проводников, соединенных в замкнутую цепь.

Переносной детектор на объекте стационарно не устанавливается, а подключается к контролируемому участку сотрудником, производящим обследование в порядке эксплуатации.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект оценки воздействия на окружающую среду разработан в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК, требованиями государственных норм, правил, стандартов, технических условий и исходных данных заказчика, и согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» (утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п).

Атмосферный воздух

Период строительства

Согласно проведенных расчетов, в процессе строительно-монтажных работ данного объекта, на площадке будут задействованы 7 источников загрязнения воздушного бассейна, 2 из которых являются организованным и 5 неорганизованными источниками.

Организованные:
№0001, САГ;
№0002, Битумный котел;
Неорганизованные:
№6001, Земляные работы;
№6002, Бетономешалка;
№6003, Покрасочные работы;
№6004, Сварочные работы;
№6005, Инертные материалы;
ИЗА в период строительных работ несут временный характер.

Таблица №1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2019-2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Участок строительства	0001			0.002288889	0.0344	0.002288889	0.0344	
	0002			0.01944	0.001398	0.01944	0.001398	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Участок строительства	0001			0.000371944	0.00559	0.000371944	0.00559	
	0002			0.00316	0.0002272	0.00316	0.0002272	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Участок строительства	0001			0.000194444	0.003	0.000194444	0.003	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Участок строительства	0001			0.000305556	0.0045	0.000305556	0.0045	2019
	0002			0.0711	0.00512	0.0711	0.00512	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Участок строительства	0001			0.002	0.03	0.002	0.03	2019
	0002			0.168	0.0121	0.168	0.0121	2019
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Участок строительства	0001			0.000000004	0.000000055	0.000000004	0.000000055	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Участок строительства	0001			0.000041667	0.0006	0.000041667	0.0006	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Участок строительства	0001			0.001	0.015	0.001	0.015	2019
	0002			0.01903	0.00137	0.01903	0.00137	2019
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
Участок строительства	0002			0.002685	0.0001933	0.002685	0.0001933	2019
Итого по организованным источникам:				0.289617504	0.113498555	0.264356671	0.071883355	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезотриоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Участок строительства	6004			0.00275	0.00377	0.00275	0.00377	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете намарганца (IV) оксид/ (327)								
Участок строительства	6004			0.0003056	0.000419	0.0003056	0.000419	2019

(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Участок строительства	6004			0.002444	0.0003849	0.002444	0.0003849	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Участок строительства	6004			0.000397	0.00006254	0.000397	0.00006254	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Участок строительства	6004			0.000111	0.0001524	0.000111	0.0001524	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Участок строительства	6003			0.03756	0.007772	0.03756	0.007772	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Участок строительства	6003			0.02423	0.00488	0.02423	0.00488	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Участок строительства	6003			0.0327	0.0066	0.0327	0.0066	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Участок строительства	6003			0.01453	0.00293	0.01453	0.00293	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Участок строительства	6003			0.0414	0.000298	0.0414	0.000298	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Участок строительства	6003			0.02083	0.001956	0.02083	0.001956	2019
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Участок строительства	6002			0.0047	0.000706	0.0047	0.000706	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Участок строительства	6001			0.0523	0.0673	0.0523	0.0673	2019
	6002			0.000355	0.00005906	0.000355	0.00005906	2019
	6005			0.0294	0.54	0.0294	0.54	2019
Итого по неорганизованным источникам:				0.2640126	0.6372899	0.2640126	0.6372899	
Всего по предприятию:				0.553630104	0.750788455	0.553630104	0.750788455	

Период эксплуатации

В период эксплуатации объекта воздействие на окружающую среду от данных источников не прогнозируется.

Категория опасности предприятия

Период строительства

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) - территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество атмосферного воздуха в населенных пунктах.

На территории СЗЗ допускается размещение помещений производств более низкого класса вредности, чем основное производство, а также гаражей, автостоянок, складов, административных зданий.

По санитарной классификации производственных объектов согласно требованиям «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утвержден приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года №237) данный объект не классифицируется.

Согласно п.1-1 ст.40 ЭкоКодекса РК, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Водные ресурсы

Система водоснабжения и водоотведения

Система водопровода здания принята как хозяйственно-питьевого назначения, предусмотрено от существующего водопроводного колодца.

Система канализации централизованная.

В период строительства вода будет использоваться на питьевые и хоз-бытовые нужды рабочих в количестве 5 человек. Объем водоотведения равен объему водопотребления.

Согласно существующим нормативам (СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85) норма водопотребления составляет – 25 л/сут на 1 человека.

В период эксплуатации объекта водоснабжение – от городских централизованных сетей, водоотведение –канализационный колодец.

На период проведения строительно-монтажных работ предусмотрено водоотведение с помощью устройства надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой или мобильных туалетных кабин «Биотуалет».

Таблица №2

Расчетное нормативное водопотребление в период строительства

Цели водопотребления	Расчет нормативного водопотребления	Расчет нормативного водоотведения	Регламенти-рующий НД
Хоз-бытовые нужды	25 л/сут х 5 чел. = 0,125 м^3/сут 0,125 х 150= 18,75 м^3/период	18,75 м3/период	[7]
Техническая вода	182,3893865 м3	безвозвратно	

Баланс водопотребления и водоотведения

Для оценки использования водных ресурсов применяется метод водного баланса, составляющие которого представлены объемами водопотребления и водоотведения и безвозвратных потерь.

Безвозвратные потери воды связаны с технологическими потерями при проведении строительных работ запроектированного объекта.

Таблица №3

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

Наименование	Водопотребление, м³/сут м3/период работ						Водоотведение м³/сут м3/период работ				Безвозвратные потери, м3/сут м3/на период работ
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно-питьевые нужды	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая						
		Всего	В том числе питьевого качества								
Хозяйственно-питьевые нужды	18,75	18,75	-			18,75	18,75			18,75	
Производственные нужды	182,3893865	182,3893865									182,3893865
Итого	201,1393865	201,1393865				18,75	18,75			18,75	182,3893865

Отходы производства и потребления

Период строительства

В процессе проведения строительно-монтажных работ образуются следующие виды отходов:

твердые бытовые отходы;
огарки сварочных электродов;
жестяные банки из под ЛКМ;
промасленная ветошь;
строительные отходы.

Таблица №4

Объемы размещения отходов, образующихся при строительстве

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	1,122741	-	1,122741
в т.ч. отходов производства	0,968741	-	0,968741
отходов потребления	0,154	-	0,154
Янтарный уровень опасности			

Жестяные банки из под ЛКМ	0,00245	-	0,00245
Промасленная ветошь	0,163576	-	0,163576
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,002715	-	0,002715
ТБО	0,154	-	0,154
Строительные отходы	0,8	-	0,8

Срок хранения отходов строительного производства составляет 1 месяц, вывоз осуществляется 1 раз в две недели.

Огарки сварочных электродов будут временно складироваться на территории строительной площадки в специальном металлическом контейнере объемом 0,1 м3 на площадке с твердым покрытием.

Жестяные банки из под ЛКМ будет временно складироваться на территории строительной площадки на специально оборудованных площадках в контейнеры объемом 0,1 м3.

Срок хранения отходов составит 7 дней и по мере накопления 1 раз в неделю будет вывозиться на площадку специализированной организации.

Коммунальные отходы будут временно храниться в крытом контейнере объемом 0,5 м3 в специально оборудованных местах, и вывозиться на полигон специализированным предприятиям.

Срок хранения ТБО составит 1 сутки (в летнее время) и 3 суток (в зимнее время).

Проектом предусмотрено обращение с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями Санитарных правил, а также экологических требований, закрепленных в законодательных и нормативных актах, действующих в РК.

Экологические риски намечаемой деятельности

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с воздействием проектируемых работ. Руководство предприятия в полной мере осознает свою ответственность по данной проблеме, и будет обеспечивать:

безопасную эксплуатацию проектируемого объекта, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала;

соблюдение нормативных требований Республики Казахстан в области охраны окружающей среды на всех этапах хозяйственной деятельности.

Как показывает практика ведения аналогичных работ, наиболее значимые последствия для окружающей среды могут иметь последствия различных аварийных ситуаций, которые в процессе реализации проектируемых работ можно предусмотреть заранее.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;

вероятности и возможности реализации таких событий;

потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним,

разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Социально-экономическая среда

При проведении строительных работпотребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать сокращению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

Природоохранные мероприятия по уменьшению вредного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности и улучшению экологической ситуации.

С целью минимизации негативных воздействий на окружающую среду проектируемых работ в проекте должны быть предусмотрены следующие дополнительные мероприятия по защите отдельных ее компонентов.

Воздухоохранные мероприятия:

строгое соблюдение технологического регламента работ;

постоянная проверка двигателей спецтехники на токсичность;

использование только неэтилированного бензина для спецтехники;

проверка установок на содержание в выбросах CO и NOx;

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

С целью исключения загрязнения водных ресурсов:

Мойка спецтехники должна производиться только в специально отведенных местах, оборудованных гидроизоляцией;

Места хранения и заправки ГСМ должны регулярно проверяться на предмет разлива и утечек.

С целью исключения загрязнения компонентов окружающей природной среды отходами производства и потребления:

недопущение разливов и утечек ГСМ. Своевременная ликвидация разливов с последующим вывозом загрязненных почв, материалов и пр. в разрешенные для их обеззараживания места;

организация сбора отработанных сварочных электродов, жестяных банок изпод краски, промасленной ветоши и т.д. с последующим их захоронением на полигонах промышленных отходов;

исключение доступа диких животных и птиц к местам складирования образующихся отходов.

С целью снижения нагрузки на почвенный покров:

проведение всех работ подготовительного периода, в целях минимизации наносимого ими ущерба, должно проходить в согласованные с землепользователями;

запрет на передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;

применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;

целях сохранения почвенного субстрата от загрязнения и переуплотнения должно быть предусмотрено опережающее строительство временных колейных дорог для проезда строительной техники на участках с грунтами со слабой несущей способностью и особо ценных землях;

в тех же целях должно быть предусмотрено предварительное снятие почвенного слоя в местах расположения временных строительных и складских площадок;

исключение сброса неочищенных промстоков и других загрязняющих веществ на рельеф и почвы при строительстве всех объектов;

гидроизоляцию площадок под всеми объектами, связанными с утечкой загрязняющих жидкостей;

раздельную выемку и складирование плодородного и неплодородного почвенных горизонтов;

организация и своевременный вывоз образующего мусора;

проведение подготовительных работ при строительстве в строго согласованные с землепользователями и природоохранными органами сроки в увязке с календарным графиком строительства;

использование совершенных технологий технической и биологической рекультивации в строгом соответствии с разработанным проектом рекультивации.

Сведение к минимуму неблагоприятных последствий, связанных с проведением работ, на окружающую среду возможно только при условии строгого выполнения технологического регламента ведения работ и выполнения всех требований природоохранного законодательства в области охраны окружающей среды и здоровья населения.

Представлено заявление об экологических последствиях с обязательствами заказчика по соблюдению природоохранных норм.

ВЫВОД: Комплексная оценка воздействия на окружающую среду при строительстве данного объекта показала, что последствия данной деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района при выполнении природоохранных мероприятий и соблюдения технологического регламента.

6.5 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014. Часть II и составляет 5 месяцев.

Начало реализации проекта 2019 год, согласно письму заказчика №1213 от 07 ноября 2019 года.

6.6 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 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 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019 выпуск 1;

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

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018 (2019год);

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019год), выпуск 16;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 30% от заработной платы (п.9.8, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8. Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект **«Разработка инженерной инфраструктуры строительства жилого квартала №4 на участках №7,8,9 на левобережной части р. Сырдария г.Кызылорда. Тепловые сети**» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям товарищества с ограниченной ответственностью «Жанарыс Сараптама» в рабочий проект «**Разработка инженерной инфраструктуры строительства жилого квартала №4 на участках №7,8,9 на левобережной части р. Сырдария г.Кызылорда. Тепловые сети»** внесены следующие изменения и дополнения:

По тепловым сетям

7.2.1 Откорректированы размеры тепловых камер, отметки, количество арматуры, вентилей, переходов, отводов. Приведено в соответствие продольный профиль согласно плана сети ГОСТ 21.605-82 р.6.

7.2.2 Откорректированы отметки дренажных трубопроводов.

7.2.3 Уточнена протяженность труб, элементов теплосети трубопроводов ППУ.

7.2.4 Представлен гидравлический расчет трубопроводов. Спецификация оборудования приведена в соответствие с проектом.

7.2.5 Чертежи и пояснительная записка приведены в соответствие ГОСТ 21.101-97, СН РК 1.02-03-2011 приведены в соответствие с проектом ГОСТ 21.101-97, СН РК 1.02-03-2011.

По сметной документации

7.2.12. Откорректированы затраты на временные здания и сооружения

7.2.13. Откорректирована пояснительная записка к сметным частям.

7.2.14. Добавлен объем ж/бетонных неподвижных опор.

7.2.6 Объемы общестроительных и монтажных работ откорректированы по измененным чертежам и спецификациям.

7.2.7 Расценки приведены в соответствие с проектными решениями и видами проектируемых работ.

Таблица №5

Технико-экономические показатели рабочего проекта

№ пп	Наименование	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендованные к утверждению
1	Мощность: общая протяженность тепловых сетей:	м	2200	2200
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019г.-2020г., в том числе	млн.тенге	154,053	151,246
	--2019г.	млн.тенге	7,501	7,501
	--2020г.	млн.тенге	146,552	143,745
	СМР	млн.тенге	121,316	119,133
	Оборудование	млн.тенге		
	Прочие затраты	млн.тенге	32,737	32,114
3	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5	5

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Разработка инженерной инфраструктуры строительства жилого квартала №4 на участках**

№7,8,9 на левобережной части р. Сырдария г.Кызылорда. Тепловые сети» соответствуют требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями.

1.	Мощность: общая протяженность тепловых сетей:	м	2200
2.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019 г.-2020г., в том числе:	-	151,246
	СМР, млн. тенге	-	119,133
	Оборудование, млн. тенге	-	
	Прочие затраты, млн. тенге	-	32,114
3.	Продолжительность строительства, мес.,		5

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Кызылординский городской отдел строительства», в соответствии с условиями договора от 19 ноября 2019 года №ЖС-0047.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қызылорда қаласының Сырдария өзенінің сол жағалауындағы №4квартал №7,8,9 учаске инженерлік инфрақұрылымын жобалау. Жылу жүйелері»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз.

1	Су құбырларының жалпы ұзындығы, метр	м	2200
2	2019ж.-2020ж., ағымдағы және болжамды құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	-	151,246
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	119,133
	Құрал-жабдықтар, млн.теңге	-	
	Өзге де шығындар, млн. теңге	-	32,114
3	Құрылыстың ұзақтығы, ай,	-	5

8.2.Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 19 қарашадағы №ЖС-0047 шартының талаптарына сәйкес «Қызылорда қаласының құрылыс бөлімі» КММ кепілдік береді.

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

Бурибаева А.Т.

Директор

Байменов Е.Г.

Эксперт

Досжан Г.Д.

Эксперт

Жусупова А.М.

Эксперт

Сейдуллаева Н.С.

Эксперт

Нөмірі: KZ69VDD00132511

Қызылорда облысының әкімдігі

Қызылорда облысының әкімдігі Қызылорда облысының Табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы

IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат

Табиғатты пайдаланушының атауы:

Қызылорда қаласы әкімдігінің "Қызылорда қаласының құрылыс бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі улица Мустафа Шокай, № 147 үй,

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 060140014281

Өндірістік объектінің атауы: Қызылорда қаласының Сырдария өзенінің сол жағалауындағы I4 квартал №7,8,9 участке инженерлік инфрақұрылымын жобалау, Жылу жүйелері

Өндірістік объектінің орналасқан жері:

Қызылорда облысы, Қызылорда Қ.Ә., Қызылорда қ. г Кызылорда

Табиғат пайдаланудың мынадай шарттарын сақтау:

1. Осы IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттың (бұдан әрі - IV санаттағы объектілеріне рұқсат) 1 қосымшасына сәйкес есептік және аспаптық жолмен негізінде және/немесе қоршаған ортаға эмиссия нормативтері жобалары, реконструкция немесе қайта құрылатын кәсіпорын объектілері жобаларының қоршаған ортаға әсерді бағалау бөлімдері эмиссия нормативтерінің ингридиенттері бойынша (заттар) мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қортындысы негізінде осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссия (шығарындылар, төгінділер, қалдықтар, күкірт) лимиттерін асырмау.
2. Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатқа 2-қосымшаға сәйкес табиғат пайдалану шарттары.
Ескертпе:
* Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссиялар лимиттері, жалпы эмиссиялар көлемі және ингредиенттер (заттар) бойынша осы IV санаттағы объектілеріне рұқсат берілген күннен бастап қолданысқа енеді және Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат беру үшін құжаттардың нысандарын және оларды толтыру тәртібі қағидаларының 22 тармағында көрсетілген формула бойынша есептеледі.
IV санаттағы объектілеріне рұқсат қолданыстағы технологиялардың және осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта көрсетілген табиғат пайдалану шарттары өзгергенге дейін қолданыста болады.
Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың 1 жане 2 қосымшалары осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың ажырамас бөлігі болып табылады.

Басшының орынбасары — Жулдызай Айтжанова Жыланбасовна

(жеке қолы) — Тегі, аты, әкесінінің аты (әкесінің аты болған жағдайда)

Берілген орны: Қызылорда қ. **Берілген күні:** 26.11.2019 ж.

Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа 1 қосымша

Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері

Ластайтын заттардың атауы	Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері	
	грамм/сек	тонна/жыл
1	2	3
Ластаушы заттар шығарындылар лимиттері		
Оның ішінде, барлығы	0,553630074	0,750788455
1 Строительство декабрь 2019 г- март 2020 г	0,553630074	0,750788455
Оның ішінде ингредиент бойынша:		
Темір (II,III) оксиді	0,00275	0,00377
диметилбензол (м-, о, п-, изомерлер коспалары)	0,03756	0,007772
Жылу электрстанциясының мазутты күлі (ванадийге қайта есептегенде	0,002685	0,0001933
Метилбензол	0,02423	0,00488
Марганец және оның қосындылары (марганец IV оксидіне қайта есептегенде)	0,0003056	0,000419
Алкандар С12-19 (С-ға аударғанда)	0,02003	0,01637
Азот (IV) диоксиді	0,024172889	0,0361829
Бенз/а/пирен	0,000000004	0,000000055
Взвешенные частицы	0,02083	0,001956
Бутилацетат	0,0327	0,0066
Формальдегид	0,000041667	0,0006
Көміртегі оксиді (көміртегі тотықтары)	0,17	0,0421
Фторлы газтәріздес қосындылар (фторға қайта есептегенде)	0,000111	0,0001524
Бейорганикалық тозаң құрамында кремнийі бар:%-бен 70-20 (қазақстандық кен орындарының цемент өндірісінің шамот, цемент, тозаңы; - балшық балшықты тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күйдірілген цемент тасы, кремнезем күлі ж.т.б.)	0,082055	0,60735906
Азот (II) оксиді	0,003928914	0,00587974
Бейорганикалық тозаң құрамында кремнийі бар- 70-тен аса (динас және т.б.)	0,0047	0,000706
Пропан-2-он	0,01453	0,00293
Күкірт диоксиді	0,071405556	0,00962
Көміртек оксид	0,000194444	0,003
Уайт-спирит	0,0414	0,000298
Ластаушы заттар төгінділер лимиттері		
Өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыру лимиттері		
Күкірт орналастыруға арналған лимиттері		

2 Қосымша қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа

Табиғат пайдалану шарттары

1. ҚР Экологиялық Кодексінің шарттарын сақтау;
2. Осы Рұқсатпен белгіленген эмиссия нормативтерін сақтау;
3. Қоршаған ортаға рұқсат етілген және нақты эмиссиялар бойынша есептілікті ұсыну (ҚР Экологиялық кодекс 73 бап 3 тармақ).