«**Ақмола облысы Көкшетау қ екі көп пәтерлі тұрғын үйге сыртқы инженерлік желілердің құрылысы және абаттандыру (алаңы 88,5 га учаскеде) (1,2 позиция) (Газбен жабдықтаудың сыртқы желілері) »**
жұмыс жобасы бойынша

24.02.2020 ж. № TSL-0005/20

ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырысшы:
«Көкшетау қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі

Бас жобалаушы:
«Строительная группа Архитектор» ЖШС

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Көкшетау қ екі көп пәтерлі тұрғын үйге сыртқы инженерлік желілердің құрылысы және абаттандыру (алаңы 88,5 га учаскеде) (1,2 позиция) (Газбен жабдықтаудың сыртқы желілері) »
жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Техстрой-Лия» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

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

<<Бар-код 4 ru (не удалять)>>

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ TSL-0005/20 от 24.02.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к двум многоквартирным жилым домам (на участке площадью 88,5 га) в г. Кокшетау Акмолинской области (позиции 1,2) (Наружные сети газоснабжения)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Отдел строительства города Кокшетау"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Строительная группа Архитектор"

г. Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к двум многоквартирным жилым домам (на участке площадью 88,5 га) в г. Кокшетау Акмолинской области (позиции 1,2) (Наружные сети газоснабжения)»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Техстрой -Лия».

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к двум многоквартирным жилым домам (на участке площадью 88,5 га) в г. Кокшетау Акмолинской области (позиции 1,2) (Наружные сети газоснабжения)».
2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства города Кокшетау»
3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**: Товарищество с ограниченной ответственностью "Строительная группа Архитектор" государственная лицензия выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республика Казахстан.(№ 13021296 от 28.08.2013 года, категория II).
4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ**: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование утвержденный заказчиком ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» от 10.09.2019 года.

Архитектурно-планировочное задание № KZ44VUA00118500 от 10.10.2019 года.

Постановление Акимата города Кокшетау «О предоставлении земельного участка во временное безвозмездное землепользование » № А-8/3185 от 10.08.2017 года.

Земельный-кадастровый план земельного участка выданный ГУ «Отделом земельных отношений города Кокшетау,№ 0230207 от 3 августа 2017 года, кадастровый номер земельного участка (01-174-014-1573), площадь земельного участка 1,7000 га.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «AS-Project» государственная лицензия выданная Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (№ ГСЛ 01039 от 28.12.2009 года).

Топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «ТОПО Геодезия» государственная лицензия выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан. (№ 14004430 от 01.04.2014 года).

Письмо об источниках финансирования утвержденный заказчиком ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» № 1091 от 11.12.2019 года.

Письмо о начале и вывозе грунта утвержденный заказчиком ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» № 1701 от 18.02.2020 года.

Технические условия:

На проектирование систем газораспределения и газопотребления сжиженного углеводородного газа поз 1, выданный ТОО «ЭРСУ Газстройсервис» № 15/1 от 19.03.2018 года.

На проектирование систем газораспределения и газопотребления сжиженного углеводородного газа поз 2, выданный ТОО «ЭРСУ Газстройсервис» № 15/2 от 19.03.2018 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Разрешение на эмиссию в окружающую среду Акимат Акмолинской области «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» № KZ53VDD00139395 от 20 февраля 2020 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка
Том 2. Наружные сети газоснабжения
Том 3. Охрана окружающей среды
Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду
Том 4. Проект организации строительства
Том 5. Сметная документация
Том 6. Прайс-листы
Том 7. Паспорт проекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и назначением рабочего проекта является строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к двум многоквартирным жилым домам (на участке площадью 88,5 га) в г. Кокшетау Акмолинской области (позиции 1,2) (Наружные сети газоснабжения).

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объект расположен в городе Кокшетау, Акмолинской области.

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства –г. Кокшетау, расположен в мкр. Коктем
Расчётная температура наружного воздуха –360С
Нормативный вес снегового покрова -100 кг/м2
Скоростной нормативный напор ветра –60 кг/м2
Уровень ответственности -II
Степень огнестойкости -III
V класс комфортности

Инженерно-геологические условия площадки строительства

На территории изысканий выделено два комплекса пород по геолого-генетическим признакам, в которых политологическими физико-механическим свойствам выделено три инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1.Почвенно-растительныйслой. (pQIV). Мощность слоя 0,2м.

ИГЭ-2.Глина легкая пылеватая твердая, полутвердая не набухающая (относительная деформация набухания 2,9%), насыщенная водой (коэффициент водонасыщения 0,87), водонепроницаемая (коэффициент фильтрации 0,0004м/сут.) серовато-черного, буровато-коричневого, коричневого цвета гуммусированная лесовидная (бурно вскипается HCl) верхнечетвертичного возраста (aQIV). Мощность слоя 3,3-3,8м. Под действием внешних нагрузок грунты обладают сильной степенью сжимаемости, модуль осадки при нагрузке 3кгс/см2 составляет 65,5мм/м.

ИГЭ-3.Глина легкая пылеватая тугопластичная, мягко пластичная карбонатизированная (вскипается HCl) светло-коричневого цвета (alQII-III), не набухающая (относительная деформация набухания 1,88%), насыщенная водой (коэффициент водонасыщения, 2,5%), водонепроницаемая(коэффициент фильтрации 0,0004м/сут.) светло-коричневого цвета карбонатизированная (вскипается HCl).

6.2. Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Рассматриваемым рабочим проектом предусмотрено строительство системы автономного газоснабжения, состоящей из резервуарной установки сжиженного углеводородного газа и газопровода низкого давления, для газоснабжения двух пятиэтажных 60-квартирных жилых домов в г. Кокшетау Акмолинской области.

Источник газа проектируемой системы автономного газоснабжения – резервуарная установка, состоящая из двух резервуаров и сопутствующего резервуарного оборудования. Исполнение резервуара по способу установки – подземное, на опорах. С целью обеспечения устойчивости и для недопущения всплытия резервуаров предусмотрена установка на дорожные железобетонные плиты. По периметру резервуарной установки предусмотрено продуваемое ограждение.

Резервуары СУГ приняты из низколегированной стали марки 17Г1С. Расчетное давление резервуаров 1,56 МПа. Резервуары поставляются в заводском антикоррозионном покрытии на основе лент из экструдированного полиэтилена, соответствующем требованиям ГОСТ 9.602-2016. Резервуары подлежат гидравлическому испытанию на прочность и проверке на герметичность на заводе-изготовителе. Для обеспечения безопасной эксплуатации и обеспечения возможности выполнения всех операций по приему, хранению и выдаче газа, а также для удаления неиспарившихся остатков газа, резервуары оснащаются наполнительным (впускным) клапаном, клапаном отбора жидкой фазы для удаления неиспарившихся остатков газа, клапаном отбора

паровой фазы для отбора ПФ, а также указателем уровня жидкости, предохранительным клапаном.

Регазификация сжиженного газа производится естественным путем. На выходе из резервуара предусмотрена установка регулятора давления. Давление настройки регулятора давления равно 0,003 МПа (3 кПа).

Защита резервуаров от почвенной коррозии предусмотрена установкой магниевого протектора ПМ-20У для каждого резервуара.

Рабочим проектом предусмотрены молниезащита резервуарной установки с помощью стержневого молниеприемника высотой 17 м и заземление резервуарной установки устройством контура заземления из трех вертикальных заземлителей из стального проката круглого сечения диаметром 16 мм длиной 3,2 м, соединенных между собой и с резервуаром горизонтальным заземлителем из стальной полосы размером сечения 4×40 мм. Для заземления автоцистерны при сливе газа предусмотрено комплектное заземляющее устройство, присоединяемое к контуру заземления.

Основные технические показатели по разделу:

количество и вместимость резервуаров, шт. × м^3 – 2 × 4,85;

рабочее давление наружного газопровода, МПа (кПа) – 0,003 (3);

расход потребляемого газа, м^3/ч – 19,8 (41,7 кг/ч).

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети газоснабжения

Рассматриваемым рабочим проектом предусмотрено строительство системы автономного газоснабжения для обеспечения подачи топливного газа на два проектируемых 60-квартирных жилых дома в г. Кокшетау Акмолинской области на цели пищеприготовления. Источник газоснабжения – система автономного газоснабжения, состоящая из двух резервуаров сжиженного углеводородного газа (СУГ) объемом 4,85 м^3.

В качестве топлива принят сжиженный углеводородный газ (далее – СУГ) по СТ РК 1663-2007 «Газы углеводородные сжиженные топливные. Технические условия». В расчете расхода газа принят сжиженный газ марки ПТ («Пропан технический»). Расход газа определен с учетом тепловой нагрузки газовой плиты ПГ-4 (10,6 кВт согласно паспорту), коэффициента одновременности и теплотворной способности сжиженного газа марки ПТ. Подключаемое газоиспользующее оборудование - четырехконфорочные газовые плиты с духовым шкафом типа ПГ-4 по ГОСТ 10798-2003. Суточные пики потребления газа газовой плитой приняты в диапазоне 8…11 ч и 18…21 ч, загрузка плиты принята равной 50%. Продолжительность межзаправочного периода резервуарной установки с единичной вместимостью резервуара 4,85 м³ при 50% нагрузке плиты (6 часов в сутки) составляет 30 дней.

Рабочим проектом предусмотрена прокладка газопровода низкого давления из стальных труб по ГОСТ 10704-91 на участках подземной и надземной прокладки. Прокладка надземных участков газопровода предусмотрена по фасаду здания на кронштейнах. На газопроводе низкого давления предусмотрена установка конденсатосборника для сбора и отвода конденсата ПФ и влаги. В местах входа и выхода газопровода из грунта предусмотрена установка защитных футляров из стальных труб. Прокладка газопровода от резервуара до жилых домов предусмотрена подземной бесканальной на естественном основании. Для защиты стальных участков газопровода подземной прокладки и конденсатосборника предусмотрено нанесение термоусаживающейся ленты «ТЕРМА-М» по ТУ 2245-025-82119587-2008 спиральной намоткой по слою эпоксидного праймера. Для защиты газопроводы надземной прокладки и их элементов от атмосферной коррозии предусмотрено покрытие грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129-82 и окраска эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза желтым цветом. Рабочим проектом предусмотрены работы по контролю сварных соединений и приемочные испытания газопроводов.

Основные технические показатели по разделу:

расход потребляемого газа, м^3/ч – 19,8 (41,7 кг/ч);

рабочее давление наружного газопровода, МПа (кПа) – 0,003 (3);

протяженность наружных газопроводов, м – 272;

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена к рабочему проекту «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к двум многоквартирным жилым домам (на участке площадь 88,5 га) в городе Кокшетау, Акмолинской области (позиции 1,2)» (Наружные сети газоснабжения)»

Материалы ОВОС разработаны ТОО «Консалтинговый центр «КАЗЭКСПЕРТ». Государственная лицензия на природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности №01827 от 14.04.2016 года, выданная Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан. Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Ауезова, 170, 10, тел.: 8(7162)50-12-27

Общие сведения. Участок, на котором размещаются проектируемые сети, находится в Акмолинской области, в г. Кокшетау. Проектируемый объект расположен в жилой зоне в восточном направлении на расстоянии 40 метров от ближайшего жилого дома и на расстоянии 1,22 км от оз. Копа в северо-восточном направлении, за пределами водоохраной зоны (500 м). Согласно общим положениям СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» продолжительность строительства составляет 1 месяц. Количество рабочих – 10 человек (трудовые ресурсы 2341 чел-час, продолжительность СМР 24 дня, 8 часовая смена, тогда получаем: 2341/8/24=12 человек).

Определение границ санитарно-защитной зоны. Санитарно-защитная зона не устанавливается в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказ Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года) период проведения строительных работ не классифицируются. Согласно ст.71 ЭК РК (пп.2-1), «виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории».

Оценка влияния намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на период строительства. На время строительно-монтажных работ находятся 1 неорганизованный источник загрязнения, в выбросах предприятия содержится 13 загрязняющих веществ. Образуется 1 группа суммации. Валовый выброс вредных веществ на период строительства составляет 0.07881859 т/период. Количество образованных отходов за период строительства составит – 0,0737 тонн. На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ, образование отходов отсутствуют. В связи с особенностями используемых технологических процессов аварийные выбросы отсутствуют.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и на год достижения ПДВ

Производство цех, участок	Источник выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 2020 год		ПДВ		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1			4	5	6	7	8	
Неорганизованные источники								
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Стройплощадка	001			0.00305	0.00987	0.00305	0.000987	2020
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Стройплощад				0.	0.00	0.	0.00017	

ка	001			00054	01747	00054	47	020
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Стройплощадка	001			0.000611	0.03024	0.000611	0.0003024	020
***Фтористые газообразные соединения (0342)								
Стройплощадка	001			0.000125	0.00404	0.000125	0.000004	020
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Стройплощадка	001			0.125	0.024	0.125	0.0324	020
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
Стройплощадка	001			0.1722	0.07345	0.1722	0.007345	020
***Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)								
Стройплощадка	001			0.0358	0.00975	0.0358	0.000975	020
***Этанол (Спирт этиловый) (1061)								
Стройплощадка	001			0.0179	0.00488	0.0179	0.000488	020
***Бутилацетат (1210)								
Стройплощадка	001			0.0896	0.037434	0.0896	0.000374	020
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Стройплощадка	001			0.0722	0.00285	0.0722	0.000285	020
***Циклогексанон (1411)								
Стройплощадка	001			0.0265	0.000309	0.0265	0.000309	020
***Взвешенные частицы (2902)								
Стройплощадка	001			0.0458	0.01223	0.0458	0.001223	020
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)								
Стройплощадка	001			0.4373	0.01697369	0.4373	0.001697369	020
Итого по неорганизованным:				1.026626	0.07881859	1.026626	0.007881859	
Всего по предприятию:				1.026626	0.07881859	1.026626	0.007881859	

Водные ресурсы. На период проведения строительно-монтажных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участках являются временными. На период строительства питьевая вода планируется привозная. Вода будет использоваться на санитарно-гигиенические, питьевые нужды работников стройки. Для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается использовать мобильные туалетные кабины «Биотуалет» (2 шт.). По мере накопления сточных вод предусмотрена откачка ассенизаторской машиной коммунального предприятия и с последующим сбросом в канализационные коллекторы города. Договор на вывоз сточных вод будет заключен подрядной организацией на период СМР. Общий расход водопотребления составит 0,3 м^3/сут; 7,2 м^3/год. На питьевые нужды рабочих используется привозная бутилированная вода. Объем сточных вод составит от общего водопотребления, т.е. 6,5 м^3 (0,27 м^3/сут) за период строительства. В процессе для приготовления строительных растворов будет использовано 76,72 м^3 технической воды. Водопотребление - безвозвратное. Для промывки, проверки пропускной способности труб и герметичности используется вода питьевого качества – 37,1 м^3. Проверка и промывка осуществляется под давлением с помощью специального оборудования (машин). Привоз воды осуществляется в баках спецавтомашин, осуществляющих проверку. Весь процесс герметичен. Сброс воды произвести в канализационные сети. На период эксплуатации водоснабжение и канализация предусмотрены от централизованных системы водоснабжения/водоотведения населенного пункта.

Земельные ресурсы. Следствием прямых воздействий на земельные ресурсы является выемка грунта. Частично выемочный грунт будет использован для планировки территории, а также вывезен с территории стройплощадки. Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что объект строительства располагается строго в отведенных границах земельного отвода. В период эксплуатации контролируется режим землепользования, не допускается производство каких-либо работ за пределами установленных границ отвода без предварительного согласования с контролирующими органами. В его пределах отсутствуют памятники археологии, особо охраняемые территории и другие объекты, ограничивающие его строительство. Строительство объекта будет выполняться с учетом технологической взаимосвязи между объектами и соблюдением санитарных и противопожарных требований. На основании вышеизложенного можно сделать следующий вывод, что при строгом соблюдении проектных решений в период строительства и эксплуатации объекта воздействие на земельные ресурсы будет незначительно.

Растительный и животный мир. Так как строительные работы носят кратковременный характер, и в процессе эксплуатации объекта будут соблюдаться все санитарные и экологические нормы и правила, то воздействие на растительный и животный мир будет незначительным. Основной фактор воздействия – фактор беспокойства будет неспособным вызвать значительные изменения в сложившихся условиях обитания местной фауны.

Отходы производства . В результате хозяйственной деятельности, образуются следующие виды отходов производства и потребления: твердые бытовые отходы, строительные отходы, огарки сварочных электродов, тара из-под ЛКМ.

Нормативы обращения и размещения отходов на период СМР

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям,
1	2	3	4
Всего:	0,0857	-	0,0857
В том числе отходов	0,0107	-	0,0107
В том числе отходов	0,075	-	0,075
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски	0,0092	-	0,0092
Зелёный уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,075	-	0,075
Огарки сварочных	0,0015	-	0,0015
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

На территории предприятия осуществляется временное хранение отходов. Временное хранение осуществляется в соответствии с нормами обращения с отходами, установленными Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

Социально-экономическая сфера. В период строительства и последующей эксплуатации проектируемого объекта не ожидается сильных отрицательных воздействий на здоровье населения. За счет соблюдения действующих экологических и санитарных норм негативное воздействие на здоровье населения в целом будет сведено к минимуму.

Экологические риски. Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

Природоохранные мероприятия. Проведенная оценка воздействия на окружающую среду на уровне стадии два «Оценка воздействия на окружающую среду» позволяет прогнозировать, что при соблюдении соответствующих норм и правил во время строительства, при выполнении предусматриваемых технологических решений и

рационального использования природных ресурсов, существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет.

За полноту и достоверность исходных данных ответственность несет природопользователь.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Участок, на котором размещаются проектируемые сети, находится в Акмолинской области, в г. Кокшетау.

Проектируемый объект расположен в жилой зоне в восточном направлении на расстоянии 40 метров от ближайшего жилого дома.

Рабочим проектом предусмотрено строительство системы автономного газоснабжения, состоящей из резервуарной установки сжиженного углеводородного газа и газопровода низкого давления, для газоснабжения двух пятиэтажных 60 -квартирных жилых домов в г. Кокшетау Акмолинской области.

Источник газа проектируемой системы автономного газоснабжения – резервуарная установка, состоящая из двух резервуаров и сопутствующего резервуарного оборудования.

Общая протяженность подземного газопровода по плану- 213,6 м.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237, в связи с тем, что строительные работы носит кратковременный характер, расчет рассеивания загрязняющих веществ не проводился. Санитарно-защитная зона для объекта не устанавливается, соответственно принимается 0 метров, объект относится к V классу опасности.

Подъездные пути, проезды, пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрыты щебнем или имеют твердое покрытие, что соответствует требованиям пункта 4 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатацию объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015года № 177 (далее - СП № 177 от 28 февраля 2015 года).

Предусмотрено оборудование пункта мойки колес при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль, которое имеет твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды, что соответствует требованиям пункта 11 СП № 177 от 28 февраля 2015 года.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки, осуществляется посредством устройства надворного туалета с выгребной ямой или мобильных туалетных кабин «Биотуалет», что соответствует требованиям пункта 19 СП № 177.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, что соответствует требованиям пунктов 108 – 110 СП № 177.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения. На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий, что соответствует требованиям пунктов 124, 125, 128, 129, 130, 131 СП № 177 от 28 февраля 2015 года.

Санитарно-бытовые помещения оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией, что соответствует требованиям п.128 СП № 177 от 28 февраля 2015 года.

Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудованы индивидуальными шкафчиками, что соответствует требованиям п.130 СП №177 от 28 февраля 2015 года.

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви, что соответствует требованиям пункта 132 СП № 177 от 28 февраля 2015года.

Предусмотрены сушка и обеспыливание специальной одежды, которые производятся после каждой смены, стирка или химчистка по мере необходимости, но не реже 2 раз в месяц, что соответствует требованиям пункта 134 СП № 177 от 28 февраля 2015 года.

Представлены сведения об организации стирки спецодежды рабочих, что соответствует требованиям пункта 136 СП № 177 от 28 февраля 2015 года.

Представили сведения об организации питьевого режима и питания работающих, занятых на строительстве, что соответствует требованиям пунктов 13, 14, 15, 16, 17, 18, 105, 106, 107, 141 СП № 177.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства содержит основные положения по организации ремонта: краткие характеристики строительной площадки, конструктивные решения объекта, производственно-хозяйственные характеристики района строительства, методы организации и производства работ.

Работы по строительству осуществляются методами, обеспечивающими непрерывное и равномерное их производство.

Представлен раздел потребности в основных строительных машинах и механизмах.

Разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности, мероприятия по защите от шума в период строительства, мероприятия по пожарной безопасности, а также мероприятия по охране окружающей среды.

Расчет продолжительности строительства выполнен методом экстраполяции согласно СП РК 1.03-102-2014 часть II, раздел 9 «Непроизводственное строительство» подраздел 9.2 «Коммунальное хозяйство» табл. Б.5.2.1, п.30. Продолжительность строительства составляет 1 месяц.

Начало реализации проекта 1 апреля 2020 года. Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: 2020 год – 100 %.

6.6 Сметная документация

Сметная стоимость строительства объекта определена ресурсным методом на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИР РК:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нḱ), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-нḱ
- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-нḱ. Ввод в действие с 01.01.2019 г.).

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 13 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса по выпуску смет «АВС-4» (редакция 2019.3) в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;
- 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 инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2018). 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 перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2018). 2019 год;
- Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2018);
- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2018);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2018);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2018).
- Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Кокшетау», согласно пункту 60 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015.
- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время соответствии со Сборником сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-9 в размере 2 %.

Стоимость проектных работ включена расчетная.

Стоимость инженерных изысканий включена расчетная.

Стоимость экспертизы включена расчетная.

Определены затраты на инжиниринговые услуги в строительстве:

- по техническому надзору;
- по авторскому надзору.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019-2020 годах через индекс изменения месячного расчетного показателя, с учетом текущего и (прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы», протокол №8 от 29 апреля 2019 года.

Месячный расчетный показатель на 2019 год составляет 2525 тенге, индекс изменения месячного расчетного показателя – 1, на 2020 год - 2651 тенге, индекс изменения месячного расчетного показателя – 1,049901.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к двум многоквартирным жилым домам (на участке площадь 88,5 га) в г. Кокшетау Акмолинской области (позиции 1,2) (Наружные сети газоснабжения)» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел технологические решения

1 Текст пояснительной записки дополнен описанием и обоснованием принятых проектных решений резервуарных установок СУГ. Приведены сведения о показателях резервуарных установок (объем резервуаров, давление газа и т.д.). Указаны оборудования входящие в комплект поставки резервуарной установки.

2 Указана продолжительность хранения запаса газа (продолжительность межзаправочного интервала).

3 Предусмотрены молниезащита и заземления резервуарной установки СУГ.

4 Предусмотрена установка магниевых протекторов ПМ-20У для защиты от коррозии резервуарной установки СУГ.

5 Включены рабочие чертежи ограждения резервуарной установки СУГ и дорожные фундаменты под резервуары с комплектом креплений.

6 Текст общей пояснительной записки и общих указаний комплекта рабочих чертежей марки ТХ дополнены указаниями по методу и объему контроля сварных соединений газопроводов из стальных труб.

7 Выполнена технологическая схема обвязки резервуарной установки СУГ.

8 Выполнена чертежи обвязки резервуарной установки на плане, разрезах с указанием позиционных обозначений оборудования, изделий и материалов согласно спецификации.

9 Чертеж плана резервуарной установки СУГ доработан, показаны расстояние в свету между подземными резервуарами, показаны глубина от поверхности земли до верхней образующей резервуара, показаны недостающие размеры внутри ограждения, показаны диаметр и толщина стенки трубы проектируемых газопроводов. Исключена ссылка на типовой проект. Включен эскиз поставки резервуарной установки от завода изготовителя.

10 Спецификация оборудования, изделий и материалов и ведомость объемов строительно-монтажных работ доработаны и дополнены недостающим оборудованием и материалами.

Раздел наружные сети газоснабжения

11 Расчет расхода газа исправлен с учетом технических характеристик газовых плит. Расчет расхода газа выполнен с учетом технических характеристик газоиспользующего оборудования, с учетом КПД газоиспользующего оборудования и коэффициента одновременности для газовых плит.

12 Текст пояснительной записки и рабочие чертежи дополнены указаниями по методам и объему контроля сварных соединений газопроводов.

13 Текст пояснительной записки дополнен указанием давления испытания газопроводов низкого давления и его продолжительности.

14 Предусмотрена электрохимическая защита от коррозии стальных газопроводов.

15 Общие указания комплекта рабочих чертежей марки ГСН приведены в соответствие требованиям п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97 и п. 2.1 ГОСТ 21.610-85: приведены ссылки на нормативно-технические документы, в соответствие с которыми разработаны рабочие чертежи; приведены указания к производству монтажных работ, приведены указания к защите от коррозии, указаны параметры пневматических испытаний газопроводов на герметичность.

16 Чертеж плана газопровода доработан, показаны диаметр и толщина стенки трубы проектируемых газопроводов, показаны недостающие привязки газопровода к

наружным стенам жилых домов (сооружений); показаны вводы газопровода в жилые дома и другие сведения в соответствии с требованиями п. 3.2 ГОСТ 21.610-85.

17 Чертежи продольного профиля газопроводов доработаны.

18 Разработан чертеж выхода газопровода из земли и включен как прилагаемый документ к рабочему проекту.

19 Спецификация оборудования, изделий и материалов доработано и дополнено недостающими изделиями и материалами. Ведомость объемов строительно-монтажных работ включена в спецификацию.

Санитарно-эпидемиологический раздел

1. Раздел ОВОС откорректирован.
2. Представлены сведения об организации подъездных путей, проездов, пешеходных дорожек, участков, прилегающих к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрытых щебнем или имеют твердое покрытие.
3. Предусмотрено оборудование пункта мойки колес при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль, которое имет твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.
4. Предствалены сведения об устройстве системы водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки, которая осуществляется посредством устройства надворного туалета с выгребной ямой или мобильных туалетных кабин «Биотуалет».
5. Представлены сведения об устройстве на рабочих местах питьевого режима работающих.
6. Представлены сведения о выдаче рабочим и инженерно-техническому персоналу, специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты.
7. Предусмотрено обеспечение санитарно-бытовыми помещениями, помещениями приема пищи, устройствами персонала, занятому на строительстве.
8. Представлены сведения об оборудовании санитарно-бытовых помещений приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией.
9. Предусмотрено оборудование гардеробных для хранения личной и специальной одежды индивидуальными шкафчиками.
10. Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.
11. Предусмотрены сушка и обеспыливание специальной одежды, которые производятся после каждой смены, стирка или химчистка по мере необходимости, но не реже 2 раз в месяц.
12. Представлены сведения об организации стирки спецодежды рабочих.
13. Представлены сведения об оборудовании на всех участках и в бытовых помещениях аптечек для оказания первой медицинской помощи.
14. Представлены сведения об организации питания работающих, занятых на строительстве.

Раздел организация строительства

1. В представленном письме заказчика о начале строительства уточнена дата начала строительства.
2. Выполнен расчет продолжительности строительства.

Раздел мониторинг цен

3. После согласования всех проектных решений откорректирован перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций.

Раздел сметная документация

4. В локальных сметах неверно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие со сборниками сметных цен в текущем

уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2019 г. (ССЦ РК 8.04-08-2018). (2019 год) и на инженерное оборудование Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование ССЦ РК 8.04-09-2018). (2019 год).

5. Неверно примененные расценки приведены в соответствие со сборниками элементных сметных норм расхода на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, НДЗ РК 8.04-05-2015, НДЗ РК 8.04-06-2015) с изменениями и дополнениями 1-16.
6. Неверно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами.

7.2 Оценка принятых решений

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

Рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к двум многоквартирным жилым домам (на участке площадь 88,5 га) в г. Кокшетау Акмолинской области (позиции 1,2) (Наружные сети газоснабжения)» разработан в необходимом объеме в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

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

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	расход потребляемого газа	$м^3$/ч	19,8 (41,7 кг/ч)	19,8 (41,7 кг/ч)
2	рабочее давление наружного газопровода	МПа (кПа)	0,003 (3)	0,003 (3)
3	протяженность наружных газопроводов	м	272	272
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г. с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020 год, всего, В том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	27,629 21,515 - 6,114	21,088 12,989 3,929 4,170
5	в текущем уровне цен 2019 года с МРП 2 525 тенге (ПИР, экспертиза) в текущем уровне цен 2020 года с МРП 2 651 тенге	млн. тенге	- -	1,314 19,774
6	Нормативная продолжительность реконструкции	мес	1	1

Примечание: снижение сметной стоимости строительства 6,541 млн. тенге вызвано приведением в соответствие неверно принятых объемов, норм и ресурсов согласно измененным рабочим чертежам и нормативной базы.

8.ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений в ТОО "Техстрой-Лия" в рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к двум многоквартирным жилым домам (на участке площадь 88,5 га) в г. Кокшетау Акмолинской области (позиции 1,2) (Наружные сети газоснабжения)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

1. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ "Отдел строительства города Кокшетау" в соответствии с условиями договора от 15 ноября 2019 года № 300.
2. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
3. Заказчику во исполнение РП «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к двум многоквартирным жилым домам (на участке площадь 88,5 га) в г. Кокшетау Акмолинской области (позиции 1,2) (Наружные сети газоснабжения)» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.1 ТҰЖЫРЫМДАР

Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Көкшетау қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі «Ақмола облысы Көкшетау қ екі көп пәтерлі тұрғын үйге сыртқы инженерлік желілердің құрылысы және абаттандыру (алаңы 88,5 га учаскеде) (1,2 позиция) (Газбен жабдықтаудың сыртқы желілері)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 15 қараша 2019 ж №300 шарттың талаптарына сәйкес , «Көкшетау қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

2. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

3. ЖЖ «Ақмола облысы Көкшетау қ екі көп пәтерлі тұрғын үйге сыртқы инженерлік желілердің құрылысы және абаттандыру (алаңы 88,5 га учаскеде) (1,2 позиция) (Газбен жабдықтаудың сыртқы желілері)» қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Маркин О.М.

Директор

Абишева Г.Б.

Эксперт

Сулейменова Л.А.

Специалист

Есимсеитова В.С.

Специалист

АМАНЖОЛОВА Л.К.

Специалист

Бегали А.Е.

Ведущий специалист

Номер: KZ53VDD00139395

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

государственное учреждение "Отдел строительства города Кокшетау" 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, Ауельбекова, дом № 139 «А»

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140007229

Наименование производственного объекта: "Строительтсво наружных инженерных сетей и благоустройство к двум многоквартирным жилым домам (на участке площадью 88,5 га) в г.Кокшетау (позиции 1,2) (Сети газоснабжения)"

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау -

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.

Руководитель Аубакиров Руслан Шохметович

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

Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 20.02.2020 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:	1,026626	0,07881859
"Строительтсво наружных инженерных сетей и благоустройство к двум многоквартирным жилым домам (на участке площадью 88,5 га) в г.Кокшетау (позиции 1,2) (Сети газоснабжения)"	1,026626	0,07881859
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	0,4373	0,01697369
Пропан-2-он	0,0722	0,00285
Метилбензол	0,1722	0,007345
Этанол	0,0179	0,000488
Циклогексанон	0,0265	0,000309
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000125	0,0000404
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00054	0,0001747
Бутилацетат	0,0896	0,0037434
Бутан-1-ол	0,0358	0,000975
Азота (IV) диоксид	0,000611	0,0003024
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,125	0,0324
Железо (II, III) оксиды	0,00305	0,000987
Взвешенные частицы	0,0458	0,01223
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.Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду.