««Темірбетон» ЖШС-тың Талдықорған қаласы, Абылай хан көшесі, 266 үй мекенжайы бойынша орналасқан темірбетон өнімдерін өндіру зауытын газбен жабдықтау (сметалық құжаттамасыз)**»**
жұмыс жобасы бойынша

07.09.2020 ж. № ҚЖС-0044/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Темирбетон» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Алтын - Самырық» ЖШС

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Темірбетон» ЖШС-тың Талдықорған қаласы, Абылай хан көшесі, 266 үй мекенжайы бойынша орналасқан темірбетон өнімдерін өндіру зауытын газбен жабдықтау (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы құрылыс жобаларына ведомстводан тыс кешенді сараптаманы жүргізу құқығын беретін 2019 жылғы 14 ақпандағы №00074 аккредиттеу туралы куәлігі бар «Құрылыс Жоба Сараптама» ЖШС-пен берілді.

«Құрылыс Жоба Сараптама» ЖШС рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ҚЖС-0044/20от07.09.2020 г.

по рабочему проекту
«Газоснабжение завода по изготовлению железобетонных изделий ТОО «Темирбетон» расположенного в г. Талдыкорган, ул. Абылай хана 266 (без сметной документации)**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Темирбетон»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Алтын - Самырұқ»

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Газоснабжение завода по изготовлению железобетонных изделий ТОО «Темирбетон» расположенного в г. Талдыкорган, ул. Абылай хана 266» (без сметной документации)** выдано ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама», свидетельство об аккредитации №00074 от 14 февраля 2019 года на право осуществления комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Газоснабжение завода по изготовлению железобетонных изделий ТОО «Темирбетон» расположенного в г. Талдыкорган, ул. Абылай хана 266» (без сметной документации).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № ҚЖС-0014 от 03.08.2020 года, между Товариществом с ограниченной ответственностью «Темирбетон» и Товариществом с ограниченной ответственностью «Құрылыс Жоба Сараптама».

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Темирбетон».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Алтын - Самырық» Кызылординская область, г. Кызылорда, микрорайон Акмечеть (государственная лицензия №19019092 от 17.09.2019 года, на проектную деятельность I категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»).

ПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Gas Qurylys» г. Астана, ул. Алихан Бокейхан, дом № 12 (государственная лицензия №18007168 от 10.04.2018 года, на проектную деятельность III категории, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 17.01.2020 года, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание № KZ58VUA00177710 от 04.02.2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Талдыкорган»;

выкопировка из ПДП выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Талдыкорган» от 12.02.2020 года;

акты на право частной собсвенности на земельный участок № 1314625, 1319018, 1319024, 1319027, от 27.11.2008 года, выданная ДГП «АлматыНПЦзем»;

инженерно-геологический отчет выполнен ТОО «ЖетысуГипроСтрой» в августе 2019 года, (государственная лицензия МКЛ № 00544 от 23.02.2007 года, выданная Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

экспертное заключение на соответствие требованиям промышленной безопасности Республики Казахстан № 03-2020 от 27.04.2020 года, выданный ТОО «СпецГазМонтаж», г. Астана (Аттестат № KZ06VEK00008384 от 28.11.2018 года, выданный Республиканским государственным учреждением «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности» Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан).

Технические условия:

Жетысуский производственный филиал АО «КазТрансГазАймақ» № 05-2019-4888 от 27.11.2019 года ө на проектирование и подключение к газораспределительным сетям.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ТОО «Темирбетон» от 12.02.2020 года, Жетысуский производственный филиал АО «КазТрансГаз Аймак» от 12.02.2020 года, ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» от 13.02.2020 года, ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Талдыкорган» от 12.02.2020 года, ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Талдыкорган» от 12.02.2020 года,

ТОО «Жетысу Облгаз» от 12.02.2020 года, АО «Казахтелеком» г. Талдыкорган от 12.02.2020 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование	Примечание
1	20/01-001-ПРП	Паспорт рабочего проекта	Том 2.2
2	20/01-001-ОПЗ	Общая пояснительная записка	Том 2.1
3	20/01-001-ПОС	Проект организации строительства	Том 2.3
4	20/01-001-ГСН	Наружное газоснабжение	Том 3.1
5	ИГО	Инженерно-геологический отчет	ТОО «ЖетысуГипроСтрой»
6	ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду	ИП «Курмангалиев Р.А.»

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного проекта является строительство подводящего газопровода для газоснабжения ТОО «Темирбетон».

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в г. Талдыкорган ул. Абылай хана № 226, Алматинской области.

Рисунок 1. Ситуационный план

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – IIIВ (СП РК 2.04-01-2017* с изм. «Строительная климатология», прил. А)

Расчетная температура наружного воздуха - средняя наиболее холодной пятидневки - минус 25,3°С (обесп.0,92), - минус 29,3°С (обесп.0,98) по СП РК 2.04-01-

2017*.

Расчетная температура наружного воздуха - средняя наиболее холодных суток - минус 28,8°С (обесп.0,92), - минус 31,6°С (обесп.0,98) по СП РК 2.04-01-2017*.

Район по весу снегового покрова - I - 0,8 кПа (80 кгс/м^2) по приложению «В» НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2012.

Район по давлению ветра - I - 0,25 кПа (25 кгс/м^2) по приложению «Ж» НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2012, СП РК 2.04-01-2017* с изм. прил. А)

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно инженерно-геологического отчёта, участок с дневной поверхности сложен почвенно-растительным слоем мощностью 0,1-0,2 м, насыпным грунтом мощностью 0,3 м и галечниками с включением валунов до 10% с супесчаным и песчаным заполнителем мощностью 0,5-0,8 м. Ниже по разрезу залегают галечники с включением валунов до 10% с заполнителем мощностью 0,3-0,5 м. Подстилающим слоем служит галечные грунты с содержанием валунов до 30% с песчаным заполнителем, вскрытой мощностью 2,2-9,88 м.

Грунтовые воды выработками глубиной до 10,0 м не вскрыты.

Грунты незасоленные, не агрессивны к бетонам на портландцементе W4 (СП РК 2.01-101-2013, табл.Б.3, Б.4).

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - низкая.

Нормативная глубина промерзания для гравийно-галечных грунтов – 173 см (СП РК 2.04-01-2017, табл. 3.3; СП РК 5.01-102-2013).

Расчетные сопротивления для гравийно-галечных грунтов – 450-500 кПа (4,5-5,0 кгс/см2) (СП РК 5.01-102-2013, прил. Б).

Показатели сейсмической опасности зоны строительства по шкале MSK-64 в баллах: ОСЗ-2475 – 8 баллов, (СП РК 2.03-30-2017, прил.Б).

Показатели сейсмической опасности площадки строительства при II типе грунтовых условий – 8 баллов (СП РК 2.03-30-2017, табл. 6.1, 6.2).

6.2. Проектные решения

6.2.1 Наружные сети газоснабжения

Рабочий проект «Газоснабжение завода по изготовлению железобетонных изделий ТОО «Темирбетон», расположенного в г. Талдыкорган, ул. Абылай хана 266» (без сметной документации) выполнен в 2020 году Филиалом ТОО «Gas Qurylys» г. Талдыкорган (проектировщик) и ТОО «Алтын-Самырұқ» (генпроектировщик) на основании договора, задания, материалов инженерных изысканий, сводного плана инженерных сетей, выданных заказчиком ТОО «Темирбетон» и технических условий № 05-2019-4888 от 27.11.2019 года, выданных ЖтПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Расчет внутренних диаметров газопровода среднего давления произведен для природного газа по ГОСТ 5542 с низшей теплотворной способностью 7600 ккал/нм^3.

Технологическая часть

С целью газоснабжения для нужд отопления, горячего водоснабжения и использования в технологическом процессе завода по изготовлению железобетонных изделий ТОО «Темирбетон» проектом предусмотрено строительство наружного газопровода среднего давления от места врезки до площадки газорегуляторного пункта ГРПШ-1 и ГРПШ-2, располагаемых на территории ТОО «Темирбетон» (строительство ГРПШ данным проектом не рассматривается), с установкой перспективного отвода для газоснабжения завода нестандартного оборудования ТОО «ТК Интеграл».

Принятые в проекте диаметры трубопроводов обусловлены гидравлическим расчетом, выполненным исходя из условия поставки природного газа в количествах, определенных расчетом газопотребления и плана перспективного развития ЖтПФ

«КазТрансГаз Аймак», обеспечения наиболее экономичной и надежной эксплуатации системы газоснабжения, позволяющей осуществлять стабильную подачу газа к потребителям при максимально-часовых расходах и допустимых потерях давления газа.

Для отключения потребителей от подачи газа при аварийно-восстановительных и профилактических работах на проектируемом газопроводе предусмотрена установка следующих отключающих устройств:

вначале проектируемой трассы после врезки в существующий газопровод среднего давления - подземный полиэтиленовый шаровый кран марки ПЭ 100 SDR 11 PN1,0МПа, диаметром 160 мм в безколодезном исполнении, с выводом штока узла управления под защитное устройство (ковер);

вначале перспективного отвода к заводу ТОО «ТК Интеграл» - подземный полиэтиленовый шаровый кран марки ПЭ 100 SDR 11 PN1,0МПа, диаметром 90 мм в безколодезном исполнении, с выводом штока узла управления под ковер;

в конце проектируемой трассы на выходе подземного газопровода из земли на площадке ГРПШ-1 перед формовочным цехом ТОО «Темирбетон» - задвижка стальная клиновая с выдвижным шпинделем, с ответными фланцами с ручным управлением, диаметром 150 мм, типа 30с41нж;

в конце перспективного отвода на котельную ТОО «Темирбетон» на выходе подземного газопровода из земли на площадке ГРПШ-2 перед котельной - задвижка стальная клиновая с выдвижным шпинделем, с ответными фланцами с ручным управлением, диаметром 50 мм, типа 30с41нж.

Прокладка газопровода среднего давления предусмотрена преимущественно подземным способом, а также надземным способом в местах выхода газопровода из земли к площадкам ГРПШ-1 и ГРПШ-2.

Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, СТ РК ИСО 4437-2004 типа ПЭ 100 ГАЗ SDR11 диаметром 160х14.6 мм, 90х8.2 мм и 63х5.8 мм, с заглублением до верха трубы не менее 1,0 м, а в местах перехода через автомобильные дороги не менее 1,4 м до верха футляра.

Полиэтиленовые переходы, отводы, тройники, переходы ПЭ/Сталь для подземного газопровода приняты по каталогу изготовителя КазФриаПласт, типа ПЭ 100 SDR 11 ГАЗ.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях принято выполнить полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Переходы подземного газопровода через автодороги предусмотрены открытым способом, с восстановлением поврежденного покрытия.

Газопровод под автодорогами предусмотрено проложить в защитном футляре, с установкой на одном конце футляра контрольной трубки и выводом ее под ковер.

Обозначение трассы подземного полиэтиленового газопровода предусмотрено путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы с вмонтированным в нее электропроводом-спутником, позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом, а также информационными табличками. В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальную ленту предусмотрено уложить в два слоя с выводом на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

В местах выхода газопровода из земли, установки тройников и отводов проектом предусмотрена установка контрольной трубки с выходом под защитное устройство (ковер).

Для определения места нахождения подземного газопровода на углах поворота трассы, местах изменения диаметра предусмотрена установка опознавательных знаков с нанесением на них данных о диаметре, давлении и глубине заложения газопровода.

Источник газоснабжения: Существующий подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления диаметром 160 мм, расположенный на пересечении улиц Рустембекова и ул. Кунаева в г. Талдыкорган.

Антисейсмические мероприятия

Сооружения запроектированы с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан». Сейсмичность зданий 8 баллов.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

На все элементы металлоконструкций наносится пентафталевый лак ПФ-170 по двум слоям грунтовки ГФ-02.

Основные технические показатели проекта:

Источник газоснабжения: Существующий подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления диаметром 160 мм, расположенный на пересечении улиц Рустембекова и ул. Кунаева в г. Талдыкорган.

Вид топлива: Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542-2014.

Сведения о наружном газопроводе и линейных сооружениях:

подводящий газопровод среднего давления Р=0,3 МПа, в подземном исполнении из полиэтиленовых труб марки ПЭ 100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, общей протяженностью – 2132,0 м, в том числе:

газопровод среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, диаметром 160х14,6 мм, протяженностью 2043,0 м;

газопровод среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, диаметром 90х8,2 мм, протяженностью 77,0 м (перспективный отвод к заводу ТОО «ТК Интеграл»);

газопровод среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, диаметром 63х5,8 мм, протяженностью 12,0 м (перспективный отвод к котельной ТОО «Темирбетон»);

Количество крановых узлов - 4 шт.

Давление в газопроводе – среднее, не более 0,3 МПа.

Проектное потребление газа - 822,0 м³/ч.

Продолжительность строительства - 2 месяца.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуации

Мероприятия выполнены согласно СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

На случай аварийных ситуаций на месте врезки, на входе в ГРПШ и на выходе из него предусмотрены отключающие устройства, обеспечивающие отключение отдельных участков и всей системы от источника газа.

Предусмотрены пневматические испытания газопровода на герметичность перед вводом его в эксплуатацию.

Прокладка надземных газопроводов предусмотрена на высоте, ограничивающей не санкционированное вмешательство посторонних лиц.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Охраны окружающей среды» разработан к рабочему проекту «Газоснабжение завода по изготовлению железобетонных изделий ТОО «Темирбетон» расположенного в г.Талдыкорган, ул.Абылай хана 266» (без сметной документации) с целью оценки влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования.

Проект разработан ИП Курмангалиевым Р.А. (государственная лицензия 02173Р № 0042945 от 17 июня 2011 года). В проекте проведены расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу, водопотребления и водоотведения; выполнен расчет образования и размещения отходов.

Характеристика источников выделения вредных веществ в атмосферу:

На период строительно-монтажных работ выявлено - 11 источников (в том числе 3 организованных источников и 8 неорганизованный источник).

Всего на период строительных работ в атмосферный воздух предполагается выбросы вредных веществ 15 наименований (оксид железа, диоксид марганца, азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, фтористый водород, фториды неорганические, хлорэтилен, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы С12-19, взвешенные частицы, пыль неорганическая двуокись кремния 70-20%) из них четыре вещества образуют три группы суммации (азота диоксид + сера диоксид, сера диоксид + фтористый водород, фтористый водород + фториды неорганические) и сумма пыли приведенная к ПДК 0,5.

Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферного воздуха:

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР.

Источник загрязнения №0001 – Компрессор на дизельном топливе.

Компрессор с двигателем внутреннего сгорания работающий на дизельном топливе, давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м^3/мин. В качестве топлива используется дизтопливо. Дизельный компрессор оборудован дымовой трубой высотой 2,5 м, диаметром 60 мм. При работе дизель компрессора выделяются продукты горения топлива: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы С12-19. Источник – выхлопная труба компрессора.

Источник загрязнения №0002 – Дизельный генератор.

Для электроснабжения строительного участка предусматривается дизельный генератор номинальной мощностью 4 кВт. В качестве топлива используется дизтопливо. Дизельный генератор оборудован дымовой трубой высотой 1,5м, диаметром 40мм. При работе дизель генератора выделяются продукты горения топлива: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы С12-19. Источник – выхлопная труба дизельного генератора.

Источник загрязнения №0003 – Сварочный генератор на дизтопливе.

Сварочный генератор на дизтопливе мощностью 37 кВт. В качестве топлива используется дизтопливо. Дизельный генератор оборудован дымовой трубой высотой 1,5м, диаметром 60мм. При работе дизель генератора выделяются продукты горения топлива: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы С12-19. Источник – выхлопная труба дизельного генератора.

Источник загрязнения № 6001 – Выбросы пыли при автотранспортных работах.

При движении автотранспорта в пределах строительства объекта в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения №6002 – Разработка грунта экскаватором.

Земляные работы (выемка, погрузка и т.д.) на период строительства производятся с помощью экскаватора. При работе экскаватора в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения №6003 – Разработка грунта бульдозером.

Земляные работы (срезка почвенно-растительного слоя земли, планировка участка, засыпка котлована, траншей, перемещение грунта и т.д.) на период строительства производятся с помощью бульдозера. При работе бульдозера в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения №6004 – Ссыпка песка с автосамосвала.

При ссыпке песка с автосамосвала в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения №6005 – Электрогазосварочные работы.

При электрогазосварочной работе и газовой резке металлоконструкций в атмосферный воздух выделяются: оксид железо, диоксид марганца, азота диоксид, углерод оксид, фтористый водород, фториды неорганические, пыль неорганическая сод. SiO2 от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения №6012 – Сварка полиэтиленовых труб.

При сварке полиэтиленовых труб в атмосферный воздух выделяются: оксид углерода и хлорэтилен. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения №6007 – Шлифовальная машина.

Шлифовка металлических поверхностей осуществляется ручным шлифовальным станком в количестве – 1 ед. (диаметром круга 150 мм). При механической обработке металла в атмосферный воздух выделяется: пыль абразивная (2930), взвешенные вещества (2902). Источник неорганизованный.

Источник загрязнения №6008 – Газовые выбросы от спецтехники.

В период проведения строительных работ на территории участка будет работать механизированная техника, такие как бульдозер, экскаватор, катки дорожные, тракторы, краны и т.д., работающие на дизельном топливе. При работе спецтехники на дизельном топливе в атмосферный воздух выделяется диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, алканы С12-С19. Источник неорганизованный.

***Нормативы устанавливаются без учета газовых выбросов от строительной техники (экскаватор, бульдозер, трактор и т.д.), так как согласно статье 28 Экологического кодекса РК выбросы от передвижных источников загрязнения в работах по нормированию не учитываются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ

Таблица №2

	Но-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ

Производство цех, участок	мер ис-точ-ника выб-роса	существующее положение		на период строительства 2020 год		П Д В		год дос-тижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/период	г/с	т/период	г/с	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Участок строительства	0001			0.0567	0.00939	0.0567	0.00939	2020
	0002			0.00633	0.00012	0.00633	0.00012	2020
	0003			0.0325	0.0006	0.0325	0.0006	2020
итого				0.09553	0.01011	0.09553	0.01011	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Участок строительства	0001			0.0737	0.0122	0.0737	0.0122	2020
	0002			0.00823	0.000156	0.00823	0.000156	2020
	0003			0.04225	0.00078	0.04225	0.00078	2020
итого				0.12418	0.013136	0.12418	0.013136	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Участок строительства	0001			0.00944	0.001565	0.00944	0.001565	2020
	0002			0.001056	0.00002	0.001056	0.00002	2020
	0003			0.00542	0.0001	0.00542	0.0001	2020
итого				0.015916	0.001685	0.015916	0.001685	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Участок строительства	0001			0.0189	0.00313	0.0189	0.00313	2020
	0002			0.00211	0.00004	0.00211	0.00004	2020
	0003			0.01083	0.0002	0.01083	0.0002	2020
итого				0.03184	0.00337	0.03184	0.00337	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Участок строительства	0001			0.0472	0.00783	0.0472	0.00783	2020
	0002			0.00528	0.0001	0.00528	0.0001	2020
	0003			0.0271	0.0005	0.0271	0.0005	2020
итого				0.07958	0.00843	0.07958	0.00843	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Участок строительства	0001			0.002267	0.0003756	0.002267	0.0003756	2020
	0002			0.0002533	0.0000048	0.0002533	0.0000048	2020
	0003			0.0013	0.000024	0.0013	0.000024	2020
итого				0.0038203	0.0004044	0.0038203	0.0004044	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Участок строительства	0001			0.002267	0.0003756	0.002267	0.0003756	2020
	0002			0.0002533	0.0000048	0.0002533	0.0000048	2020
	0003			0.0013	0.000024	0.0013	0.000024	2020
итого				0.0038203	0.0004044	0.0038203	0.0004044	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);								

Участок строительства	0001 0002 0003			0.02267 0.002533 0.013	0.003756 0.000048 0.00024	0.02267 0.002533 0.013	0.003756 0.000048 0.00024	2020 2020 2020
итого				0.038203	0.004044	0.038203	0.004044	
Итого по организованным источникам:				0.3928896	0.0415838	0.3928896	0.0415838	
Т в е р д ы е:				0.015916	0.001685	0.015916	0.001685	
Газообразные, ж и д к и е:				0.3769736	0.0398988	0.3769736	0.0398988	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)								
Участок строительства итого	6005			0.02025 0.02025	0.0004238 0.0004238	0.02025 0.02025	0.0004238 0.0004238	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Участок строительства	6005			0.000528	0.0000085	0.000528	0.0000085	2020
итого				0.000528	0.0000085	0.000528	0.0000085	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Участок строительства	6005			0.01083	0.0002466	0.01083	0.0002466	2020
итого				0.01083	0.0002466	0.01083	0.0002466	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Участок строительства итого	6005 6006			0.01375 0.0006 0.01435	0.000291 0.00016 0.000451	0.01375 0.0006 0.01435	0.000291 0.00016 0.000451	2020 2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Участок строительства	6005			0.0002083	0.0000011	0.0002083	0.0000011	2020
итого				0.0002083	0.0000011	0.0002083	0.0000011	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Участок строительства	6005			0.000917	0.0000046	0.000917	0.0000046	
итого				0.000917	0.0000046	0.000917	0.0000046	
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Участок строительства	6006			0.00026	0.00007	0.00026	0.00007	2020
итого				0.00026	0.00007	0.00026	0.00007	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Участок строительства итого	6007			0.0406 0.0406	0.001462 0.001462	0.0406 0.0406	0.001462 0.001462	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Участок строительства	6001 6002			0.001107 0.972	0.001435 0.281	0.001107 0.972	0.001435 0.281	2020 2020

итого	6003 6004 6005			0.778 0.933 0.000389 2.684496	0.152 0.244 0.0000023 0.6784373	0.778 0.933 0.000389 2.684496	0.152 0.244 0.0000023 0.6784373	2020 2020 2020
Итого по неорганизованным источникам:				2.7724393	0.6811049	2.7724393	0.6811049	
Т в е р д ы е:				2.746791	0.6803362	2.746791	0.6803362	
Газообразные, ж и д к и е:				0.0256483	0.0007687	0.0256483	0.0007687	
Всего по предприятию:				3.1653289	0.7226887	3.1653289	0.7226887	
Т в е р д ы е:				2.762707	0.6820212	2.762707	0.6820212	
Газообразные, ж и д к и е:				0.4026219	0.0406675	0.4026219	0.0406675	

Валовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу за период составляет:3,1653289 г/сек, 0,7226887 т/пер.стр.

Категория и класс опасности объекта

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20.03.2015 г., СЗЗ на период СМР не устанавливается, в связи с кратковременностью проводимых работ. Согласно Экологического кодекса РК Статья 40 П1-1 изложен в редакции Закона РК от 29.12.14 года №269-V, Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Уровень приземных концентраций для ВВ определяется машинными расчетами по программе «Эра-2.5». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ на прилегающей территории участка не превышают допустимых значений 1 ПДК (РНД 211.2.01.01-97) и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Деятельность предприятия оказывает минимальное воздействию на растительный и животный мир.

Инженерное обеспечение на период строительства:

Теплоснабжение – на период строительства объекта не предусмотрено;

Водоснабжение – на период СМР вода привозная; Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды. Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено.

Водоотведение - На период СМР на территории устанавливаются биотуалеты.

Электроснабжение - на период строительства от существующих электросетей г.Талдыкорган.

Сбор и хранение всех отходов предусматривается на специально-отведенных местах. Смешивание отходов исключается. После окончания работ все отходы вывозятся специальным транспортом для дальнейшей утилизации по договору.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	0,40543		0,40543
в т.ч. отходов производства	0,35543		0,35543
Отходы потребления	0,05		0,05
Янтарный уровень опасности			
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,05		0,05
Огарки сварочных электродов	0,00003		0,00003
Отходы от металлических труб	0,0024		0,0024
Отходы от пластиковых труб	0,347		0,347
Отходы от обрезок арматуры и проволоки	0,006		0,006
Красный уровень опасности			

Нарушенные при проведении строительных работ участки асфальтного покрытия будут восстановлены после завершения строительных работ.

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на рассматриваемом участке строительства отсутствуют, ввиду кратковременности проводимых строительных работ и специфики производства.

По проектным решениям сруб деревьев прилегающей территории не предусматривается. Древесно-кустарниковая растительность попадающая на сруб на проектируемом участке строительных работ отсутствует.

На рассматриваемом участке поверхностных и подземных водных источников нет. Участок работ расположен за пределами водоохранных зон и полос. Ближайший водный объект река Каратал протекает с восточной стороны на расстоянии 2 км от проектируемого объекта.

Участок расположен вдали от особо охраняемых природных территорий.

В непосредственной близости от территории, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедников-заказников, памятников природы), водопадов, природных водоёмов ценных пород деревьев и другие "памятники" природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность отсутствуют.

В целях уменьшения загрязнения окружающей среды, загрязнения почвы, охраны воздушного бассейна имеется природоохранные мероприятия.

Проектом на период строительства не предусмотрен план - график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выброса.

Результаты расчетов представлены картами рассеивания ЗВ, имеющими иллюстрированный характер и таблицами.

Платежи за эмиссии в окружающую среду (далее - плата) взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования рассчитываются согласно Кодексу Республики Казахстан - О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) – ст.576

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Настоящий рабочий проект «Газоснабжение завода по изготовлению железобетонных изделий ТОО «Темирбетон» расположенного в г.Талдыкорган, ул.Абылай хана 266» (без смиетной документации) разрабатывается на основании договора №ТКБ-01, от 17.01.2020 года, задания на проектирование (приложение №1) к договору и технических условий № 05-2019-4888 от 27.11.2019 года, выданные Жетысуский производственный филиал АО «КазТрансГазАймақ».

Газопровод выполнен в подземном исполнении. Газопровод среднего давления PN-0,3 Мпа.

В рамках данного проекта рассматривается трасса газопровода среднего давления PN-0,3 Мпа. О т точки врезки в существующий подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления Д160 мм, в восточном направлении по ул. Медеу, к проектируемым объектам расположенным на территории ТОО «Темирбетон», с перспективным отводом на газификацию ТОО «ТК Интеграл», расположенного по адресу: г. Талдыкорган, ул. Медеу 7. Пропускная способность проектируемого газопровода не менее: ГСД Р=0,3 МПа к ГРПШ и перспективе - 822,0 м^3/час

Работающие обеспечиваются спецодеждой, специальной обувью и защитными средствами. Проектом предусмотрено обустройство временных передвижных вагончиков для создания необходимых санитарно-бытовых условий строителей, предусматриваются мероприятия по обеспечению требований охраны труда, техники безопасности.

Отрицательное воздействие на поверхностные природные водоемы и подземные воды не ожидается. Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных нормативных документов действующие на территории РК. Источники электромагнитного, радиационного воздействия отсутствуют.

Согласно санитарных правил по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов на период строительства, установление размера санитарно-защитной зоны не требуется, ввиду временности осуществления работ. Санитарные разрывы соблюдены. В ходе строительства и эксплуатации токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья человека веществ образовываться не будет. Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ в ходе проведения работ образовываться не будут.

Производственная деятельность объекта в периоды строительства и эксплуатации значительного влияния на почвы отходами производства и потребления оказывать не будет.

6.6 Организация строительства

Сборку, сварку, контроль качества сварных соединений, продувку и испытание проектируемого газопровода среднего давления, а также приемку работ предусмотрено выполнить согласно требованиям СН РК 4.03-01-2011 и СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005 и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» 2017 г.

Сварка полиэтиленового газопровода предусмотрена муфтами с закладными нагревателями, а также нагретым инструментом встык.

Сварка стального газопровода предусмотрена ручной электродуговой сваркой встык с использованием электродов типа Э42А ГОСТ 9467-75.

Контроль сварных соединений предусмотрен в следующем объеме:

для полиэтиленового подземного газопровода среднего давления - 100% стыков;

для стального надземного газопровода среднего давления - 5% стыков, сваренных каждым сварщиком.

На месте врезки и пересечениях с коммуникациями разработку траншеи предусмотрено вести ручную по 2 м в обе стороны от коммуникации. Все работы по строительству газопровода на пересечении с подземными коммуникациями предусмотрено выполнять по письменному разрешению технических руководителей пересекаемых сооружений, под непосредственным надзором назначенных ими лиц.

После монтажа надземную часть на выходах газопровода из земли предусмотрено защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев масляной краской желтого цвета, а запорную арматуру покрыть масляной краской красного цвета. Опоры надземного газопровода предусмотрено покрыть двумя слоями пентафталевого лака ПФ-170 с добавлением 10-15% алюминиевой пудры по двум слоям грунтовки ГФ-02.

Проектом предусмотрены следующие значения по испытанию газопровода на герметичность воздухом:

подземный газопровод среднего давления - 0,6 МПа, продолжительность 24 часа;

надземный газопровод среднего давления - 0,45 МПа, продолжительность 1 час.

Врезку проектируемого газопровода в существующий подземный газопровод среднего давления предусмотрено произвести специализированной организацией, имеющей разрешительные документы на данный вид деятельности.

Нормативная продолжительность строительства на оставшийся объем работ определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 2,0 месяца, с учетом максимального совмещения работ.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

По инженерно-геологическому отчету:

1.Откорректированы ссылки на действующие нормативные документы.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком установлен II (нормальный) технически не сложный уровень ответственности.

Принятые технические решения в рабочем проекте «Газоснабжение завода по изготовлению железобетонных изделий ТОО «Темирбетон», расположенного в г.

Талдыкорган, ул. Абылай хана 266» соответствуют требованиям действующих нормативных документов Республики Казахстан по проектированию и строительству газораспределительных систем:

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы»;

СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»;

СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;

Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, утверждены постановлением Правительства Республики Казахстан от 5 августа 2014 года № 906.

Проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно функциональному назначению.

Оборудование, сортамент труб, запорная арматура и материалы для строительства системы наружного газоснабжения, предназначенной для технологических нужд завода ТОО «Темирбетон», соответствуют действующим нормам и правилам по проектированию и строительству систем газоснабжения природными газами.

Предлагаемые в рабочем проекте технические решения обеспечивают безопасность объекта газоснабжения и направлены на исключение разгерметизации газопроводов и газового оборудования, предупреждение развития аварий, повышение пожаробезопасности элементов объекта, на защиту окружающей среды и населения.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил утвержденных

приказами Министра национальной экономики РК: «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года, "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" от 16 марта 2015 года № 209, "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" от 28 февраля 2015 года № 177, «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Газоснабжение завода по изготовлению железобетонных изделий ТОО "Темирбетон" расположенного в г. Талдыкорган, ул. Абылай хана 266» (без сметной документации)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность газопровода	2132,0 м;
Количество крановых узлов	4 шт;
Давление в газопроводе – среднее	0,3 МПа;
Проектное потребление газа	822,0 м³/ч;
Продолжительность строительства	2,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком, достоверность которых гарантирована ТОО «Темирбетон» в соответсвии с условиями договора № ҚЖС-0014 от 03.08.2020 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтеросованных организаций.

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

8.5 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудовние, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Темірбетон» ЖШС-тың Талдықорған қаласы, Абылай хан көшесі, 266 үй мекенжайы бойынша орналасқан темірбетон өнімдерін өндіру зауытын газбен жабдықтау (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Газ құбырының ұзындығы	2132 м;
Крандық байламдар саны	4 дана;
Газ құбырындағы қысым – орташа	0,3 МПа;
Газдың жобалық пайдаланылуы	822,0 м³/сағ;
Құрылыс ұзақтығы	2 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 3 тамыздағы № ҚЖС-0014 шарттың талаптарына сәйкес «Темірбетон» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыстың жүргізілуі басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

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

8.5 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылғыларын барынша пайдалансын.

Молдыбаева Ж.Ж.

Директор

ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

Больгер А.И.

Эксперт

ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

Шайбеков Д.А.

Эксперт

ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

Призьба В.А.

Эксперт

ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ83VDD00149331

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Темирбетон" улица Абылай хана, дом № 266

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 991040002361

Наименование производственного объекта: Газоснабжение завода по изготовлению железобетонных изделий ТОО "Темирбетон" расположенного в г. Талдыкорган, ул. Абылай хана 266

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Талдыкорган Г.А. -

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 обоснованные 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 управления — Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 26.08.2020 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:	3,1653289	0,7530187
Газоснабжение завода по изготовлению железобетонных изделий ТОО "Темирбетон" расположенного в г. Талдыкорган, ул. Абылай хана 266	3,1653289	0,7530187
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,09393	0,008881
Углерод	0,015916	0,001685
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,038203	0,004044
Формальдегид	0,0038203	0,0004044
Хлорэтилен	0,00026	0,00007
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0002083	0,0000011
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,0000046
Сера диоксид	0,03184	0,0337
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0406	0,001462
Азота (IV) диоксид	0,10636	0,0103566
Азот (II) оксид	0,12418	0,013136
Железо (II, III) оксиды	0,02025	0,0004238
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)	2,684496	0,6784373
Проп-2-ен-1-аль	0,0038203	0,0004044
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000528	0,0000085
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

Настоящее разрешение действует с 26.08.2020 года по 31.09.2020