«Газовый цех. Общезаводской коллектор доменного газа диаметром 3020 мм. АО "АрселорМиттал Темиртау" (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша

01.11.2018 ж. № EG-0023/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«АрселорМиттал Темиртау» АҚ
Темиртау қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Курылысэкспертпроект» ЖШС
Қарағанды қ.

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Газовый цех. Общезаводской коллектор доменного газа диаметром 3020 мм. АО «АрселорМиттал Темиртау» (сметалық құжаттамасыз)», жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық сараптамалық қорытынды «ExGroup» аккредиттелген сараптама ұйымен берілді.

«ExGroup» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ EG-0023/18 от 01.11.2018 г.

по рабочему проекту
«Газовый цех. Общезаводской коллектор доменного газа диаметром 3020 мм. АО "АрселорМиттал Темиртау" (без сметной документации)**»**

ЗАКАЗЧИК:
АО «АрселорМиттал Темиртау»
г. Темиртау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Курылысэкспертпроект»
г. Караганда

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Газовый цех. Общезаводской коллектор доменного газа диаметром 3020 мм. АО «АрселорМиттал Темиртау» (без сметной документации)»,** выдано аккредитованной экспертной организацией «ExGroup».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ExGroup».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Газовый цех. Общезаводской коллектор доменного газа диаметром 3020 мм. АО «АрселорМиттал Темиртау» (без сметной документации)».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 23 августа 2018 г. № EG-0020, заключенного между АО «АрселорМиттал Темиртау» и ТОО «ExGroup», по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «АрселорМиттал Темиртау».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Курылысэкспертпроект» (Государственная лицензия №15012549 от 03 июля 2015 года на занятие проектной деятельностью, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области» Акимат Карагандинской области, I-категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.2 Основания для разработки:

задание на проектирование, утверждённое исполнительным директором Басиным В.Б.;

архитектурно-планировочное задание №KZ31VUA00027166 от 10 октября 2017 года, выданное ГУ «Отдел земельных отношений архитектуры и градостроительства города Темиртау»;

постановление о разрешении реконструкции объекта на собственном земельном участке АО «АрселорМиттал Темиртау» от 7 сентября 2017 года №37/17;

постановление о выкупе в частную собственность земельных участков от 18 июня 2015 года №24/15;

письмо-согласование в части промышленной безопасности KZ85VQR00005225 от 13 января 2017 года;

экспертное обследование, оценка технического состояния строительных конструкции и возможности дальнейшей безаварийной эксплуатации объекта железобетонные, металлические опоры «Общезаводского газопровода доменного газа диаметром 3020 мм АО «АрселорМиталл Темиртау», выполненный ТОО «ПромЭкспертF» от 24 сентября 2014 г.;

письмо АО «АрселорМиталл Темиртау» об источнике финансирования;

письмо заявка от 15 августа 2018 года №06-926 о прохождении экспертизы и о начале строительства III квартал 2018 года;

письмо АО «АрселорМиталл Темиртау» от 05 октября 2018 г. №06-1133 выводы и рекомендации, указанные в заключении по техническому обследованию, будут разрабатываться отдельным проектом.

распоряжение АО «АрселорМиталл Темиртау» №06-71 от 14 марта 2017 года о назначении менеджера по проектам энергетики управления – Демченко В.А.;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком от 19 января 2018 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ИП Иванов Е.В.

(Лицензия ГСЛ-КР№00753 от 17 мая 2007 года на занятие изыскательской деятельностью, выданная Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан);

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «КАРЭНТ» (государственная лицензия ГСЛ №13003740 от 30 января 2013 года на занятие изыскательской деятельностью, выданная Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан).

Технические условия:

АО «АрселорМиттал Темиртау» на подключение к сетям паропровода от 09 ноября 2016 года №48-304;

АО «АрселорМиттал Темиртау» на подключение электроприводов задвижек на общезаводском коллекторе от 09 ноября 2016 года №48-303.

5.3 Согласования заинтересованных организаций:

согласование проекта в части промышленной безопасности от 13 января 2017 года №KZ85VQR00005225, выданное РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Карагандинской области»;

заключение государственной экологической экспертизы от 25 октября 2018 года №М1-0004/18, выданное РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области Комитета экологического регулирования и Контроля Министерства энергетики Республики Казахстан».

5.4 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Паспорт проекта;
Том 1 -225-ОПЗ Общая пояснительная записка;
Том 2 Часть 1-225-0-ГП Генеральный план;
Том 2 Часть 2-225-0-ГС Газоснабжение;
Том 2 Часть 3-225-КМ1, КМ2, КМ3, КМ4, КМ5, КМ6 Конструкции металлические;
Том 2 Часть 4-225-КЖ1, КЖ2, КЖ3, КЖ4, КЖ5, КЖ6 Конструкции железобетонные;
Том 2 Часть 5-225-0-ЭМ1 Электротехнические решения;
Том 2 Часть 6-225-0-АТ1, АТ2, АТ3, АТ-ТЗ1 Автоматизация и управления;
Том 4-225-ОВОС Охрана окружающей среды;
Том 5-225-ПОС Проект организации строительства;
Том 6-225-ГОиЧС Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
04/16 РЧ Расчетная часть;
04/16-1 РЧ Расчетная часть. Расчет болтов;
Отчет об инженерно-геологических изысканиях;
Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям;
Отчет по созданию векторных планов, выполненный частным предприятием «Геосканес».

5.5 Цель и назначение объекта строительства

В связи с изношенностью существующего газопровода доменного газа, целью

данного рабочего проекта является строительство нового общезаводского коллектора доменного газа Ду3000, с выполнением врезок к потребителям.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Участок расположен в г. Темиртау на территории завода АО «АрселорМиттал Темиртау».

Согласно СП РК 2.03-30-2017 район строительства не сейсмичен.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район	IВ;
нормативный вес снегового покрова	100 кг/м^2;
нормативное ветровое давление	38 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура воздуха холодной пятидневки	минус 32°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	176 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении до изученной глубины на исследуемой площадке выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ).

Техногенные отложения tQIV – ИГЭ-1 насыпные грунты темно-бурые, слежавшиеся, состоят из дресвы, щебня, обломков бетона, металла, доменного шлака с суглинистым заполнителем. Вскрытая мощность насыпных грунтов выдержана в пределах 1,0-1,2 м.

Неогеновые отложения павлодарской свиты N21pv – ИГЭ-2 представлены глинами. Глины красновато-коричневые, полутвердые, тугопластичные, в скважинах СИ 57-14, 58-14, 59-14 с глубины 3,0-4,0 м текуче-пластичные.

По всему интервалу глины с гнездами и присыпками мелкокристаллического гипса, с включением гравия и гальки до 10 %. Вскрытая мощность глин составила 6,8 - 7,0 м.

Согласно заключению, об инженерно-геологических условиях строительства основанием фундаментов будут служить глины красновато-коричневые, полутвердые, тугопластичные, со следующими физико-механическими расчетными характеристиками: g=1,93 т/м 3; с=25 кПа (0,25 кг/см 2); φ = 7 °. Е=3,1 Мпа.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый объект «Общезаводской коллектор доменного газа ф 3020» находится на территории металлургического комбината АО «АрселорМиттал Темиртау». Участок расположен в Карагандинской области в городе Темиртау.

Рельеф площадки относительно ровный и характеризуется абсолютными отметками поверхности плюс 67.30 м. – плюс 69.00 м.

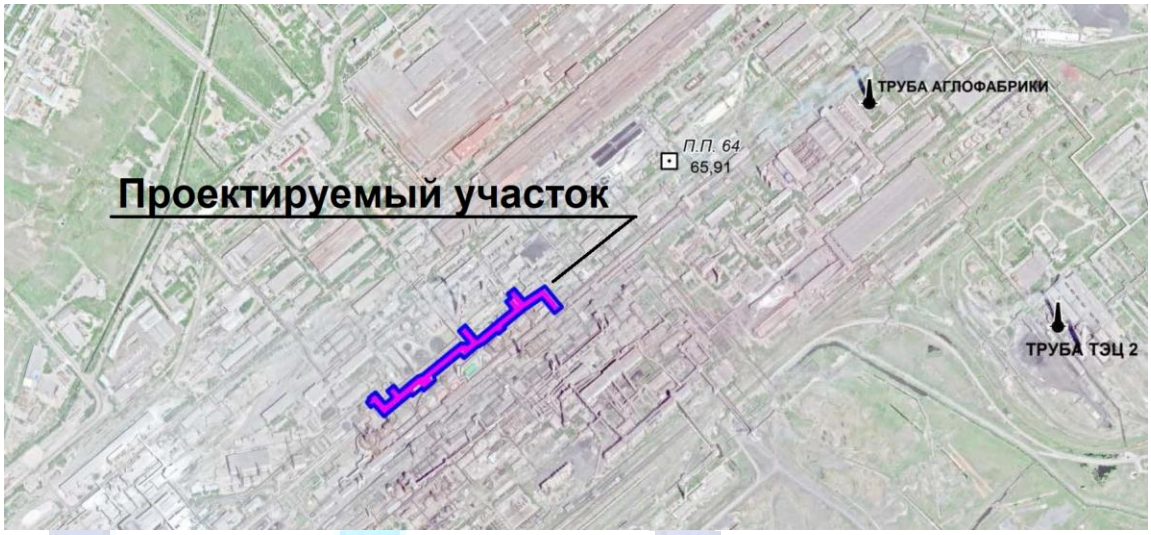

Рисунок 1 Ситуационная схема

Генеральный план разработан на основании топографической съемки М 1:500, выполненной ЧП «ГЕОСКАНЕС» от 23 сентября 2016 г. в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013, СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Планировочные отметки приняты по поверхности планировки и по верху покрытия автодорог.

План организации рельефа проектируемого участка увязан с существующим рельефом.

Отвод поверхностных вод с территории открытого типа осуществляется за счет существующих поперечных и продольных уклонов.

Благоустройство и озеленение проектом не предусмотрено.

Территория спланированная, в основном асфальтированная, с большим количеством воздушных и подземных коммуникаций.

Все коммуникации, попадающие под пятно застройки, подлежат переносу до начала строительства.

Новый газопровод прокладывается вдоль существующего общезаводского коллектора, через дорогу на отдельно стоящих опорах.

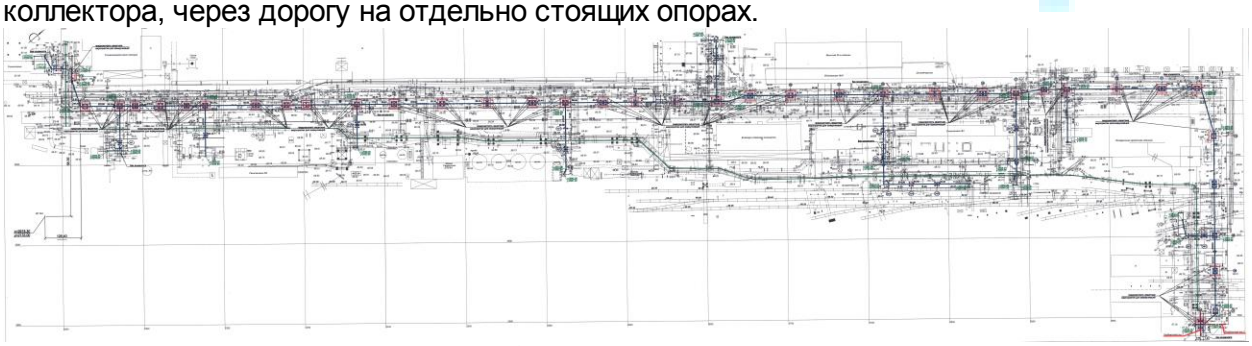

Рисунок 2 Схема генерального плана

Основные показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель	Процентное соотношение, %
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	0,4250	100
2	Площадь застройки	$м^2$	4250,0	100
3	Протяженность трассы газопровода	п.м	850,0	
4	Объемы земляных работ: - выемка - обратная засыпка	$м^3$	 3050 750,0	

6.2.2 Технологические решения (газоснабжение)

Рассматриваемым рабочим проектом предусмотрен монтаж общезаводского коллектора доменного газа диаметром 3020 мм в связи с высокой степенью износа действующего коллектора. Предусмотрено подключение следующих установок:

– воздухонагреватели ДП № 1;
– свеча дожигания ДП № 1;
– газоочистка № 1;
– перемычку с газопроводом коксового газа;
– воздухонагреватели ДП № 2;
– газоочистка № 2;
– прокатный цех;
– ТЭЦ-ПВС;
– воздухонагреватели ДП № 3;
– газоочистка № 3;
– свеча дожигания ДП № 3;
– свеча дожигания ДП № 2;
– воздухонагреватели ДП № 3;
– газоочистка № 4.

Технические характеристики транспортируемого доменного газа:

– рабочее давление – 1000 мм в .ст. (0,01 МПа);
– максимальное давление – 2500 мм в. ст. (0,025 МПа);
– рабочая температура – 5…60°С;
– плотность газа – 1,33 кг/м³;
– расход газа, поступающего в коллектор – до 1500 тыс. нм³/ч;
– запыленность газа – до 10 мг/м³;

Состав доменного газа: H_2 – 1,3…4,2%; O_2 – 0,8…2,5%; N_2 – 52,3…60,2%; CO – 26,5…31,8%; CO_2 – 8,3…13,3%; калорийность – 800…982 ккал/$м^3$.

Прокладка проектируемого коллектора доменного газа предусмотрена вдоль существующего общезаводского коллектора через дорогу на отдельно стоящих опорах высотой приблизительно 15 м. Рабочим проектом предусмотрено заземление трубопровода с интервалом 250 м. Для компенсации температурных деформаций трубопровода предусмотрено устройство дисковых компенсаторов. На всех врезках в

новый общезаводской коллектор доменного газа для подключения установок предусмотрена установка быстродействующей запорной арматуры с электрическим приводом и стационарными площадками обслуживания.

Для продувки проектируемого коллектора доменного газа предусмотрено устройство продувочных свечей в концах трубопровода перед запорной арматурой по ходу газа, предусмотрена продувка паром на концевую свечу. Высота установки продувочных свечей – на 4 м выше площадок обслуживания. Для отвода водяного конденсата предусмотрена установка конденсатоотводчиков, покрытых тепловой изоляцией, с интервалом 200 м. В местах установки конденсатоотводчиков предусмотрен ввод пара для пропарки трубопровода. Рабочие параметры проектируемых паропроводов: давление – 8 ати (0,78 МПа), температура пара – 135°С. Категория паропроводов – IV согласно «Правилам обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением». Прокладка паропроводов предусмотрена по конструкциям проектируемого коллектора доменного газа.

Изготовление трубопровода проектируемого коллектора доменного газа предусмотрено из листовой стали по рабочим чертежам марки КМ рассматриваемого рабочего проекта. Для устройства паропроводов предусмотрены стальные бесшовные трубы по ГОСТ 8732-78 с техническими требованиями группы В ГОСТ 8731-74. Рабочим проектом предусмотрены работы по неразрушающему контролю сварных соединений трубопроводов, приемочным испытанием, защите от коррозии нанесением эмалевого покрытия опознавательных цветов; для паропроводов предусмотрена тепловая изоляция.

Основные технические показатели по разделу

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
1	2	3	4
1	Протяженность проектируемого коллектора доменного газа	км	0,885
2	Диаметр проектируемого коллектора доменного газа	мм	3020
3	Расход доменного газа	тыс. нм^3/ч	до 1500
4	Давление доменного газа	мм в. ст.	1000

6.2.3 Конструктивные решения

Газопровод доменного газа Ду3000 и новые врезки на потребителей Ду2500, Ду2000 и Ду1500 запроектированы из листовой стали толщиной 10 мм, марка стали 09Г2С. На газопроводах устанавливаются кольцевые ребра жесткости шагом 5000-6000 мм и опорные ребра из листовой стали.

Стык монтажных марок газопроводов выполняется на бандажах, причем на один конец марки приваривают верхнюю часть бандажа, а на другой – нижнюю, на которую затем устанавливают следующую марку газопровода.

Для возможности прохода по верху газопроводов предусмотрено перильное ограждение из прокатных уголков и стальной полосы.

Во избежание передачи нагрузок на технологическое оборудование и для уменьшения температурных усилий в системе, на газопроводах предусматривается установка дисковых компенсаторов, а также неподвижных и скользящих опор, давление в газопроводах до 0,2 ати.

Дисковые компенсаторы, снижающие жесткость системы, запроектированы из листовой стали толщиной 4 мм, устанавливаются с шагом ~30 м.

Устойчивость трассы газопровода обеспечивается системой плоских и пространственных опор.

Плоские опоры применяются в качестве промежуточных опор, воспринимающих вертикальные и поперечные горизонтальные нагрузки. Продольные горизонтальные нагрузки воспринимают неподвижные (анкерные) пространственные опоры. В продольном направлении (вдоль трассы газопроводов) плоские опоры шарнирно соединены с фундаментами.

Расстановка опор (колонн) под газопроводы определена требованиями технологии и особенностями генплана района строительства. Высота колонн до 16 м. В зоне расположения горячих путей, где высота прокладки газопровода составляет приблизительно ~7 м, в нижней части газопровода предусмотрен защитный экран.

Конструктивные решения опор:

• плоские опоры – решетчатые, с ветвями из прокатных или сварных двутавров и решеткой из прокатных уголков;

• пространственные опоры (анкерные) – состоят из двух плоских опор, соединенных между собой вдоль трассы вертикальными связями;

• пространственная жесткость обеспечивается диафрагмами жесткости (горизонтальными связями из уголков) в уровне верха колонн и в нескольких уровнях по высоте.

Обслуживание технологической арматуры на газопроводах производится с площадок, для входа на которые предусмотрены маршевые лестницы. Площадки запроектированы на отдельно стоящих опорах или на подвесках и кронштейнах, закрепленных непосредственно к газопроводам или опорам под газопроводы.

Конструктивные решения площадок:

- стойки и балки площадок – прокатные двутавры и швеллеры;
- кронштейны и подвески – прокатные двутавры, швеллеры, уголки;
- вертикальные связи – прокатные уголки;
- лестницы – гнутые косоуры из прокатных швеллеров;
- настил площадок и лестниц – наборный из стальной полосы;
- ограждение площадок – стойки и поручни из прокатных уголков, бортовые и промежуточные элементы – прокатная полоса.

Все металлоконструкции газопроводов, площадок и лестниц подлежат защите от коррозии.

Антикоррозионную защиту металлоконструкций, очистку и подготовку их под покраску следует выполнять в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» и ГОСТ 9.402-2004.

Очистка поверхностей металлических конструкций от окислов и окалины перед нанесением грунтовки должна выполняться механическими и ручными стальными щетками. Степень очистки должна быть не ниже третьей и соответствовать требованиям

табл. 9 ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию». Качество очистки поверхности от жировых загрязнений должно соответствовать первой степени обезжиривания.

Все металлоконструкции следует окрасить за два раза эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 (один слой толщиной не менее 20 мкм, нанесенный на заводе-изготовителе с предварительным обезжириванием Уайт-Спиритом по ГОСТ 3134-78*). Общая толщина покрытия, включая грунтовку, 50-60 мкм. Так же, несущие металлические конструкции покрываются огнезащитным составом.

При выполнении работ по подготовке поверхности к окрашиванию металлоконструкций должны соблюдаться требования ГОСТ 12.3.016-87 «Работы антикоррозионные. Техника безопасности».

Внутренняя поверхность газопроводов подлежит только огрунтовке.

Фундаменты – монолитные железобетонные ростверки с буроинъекционными сваями диаметром 600 мм длиной до 10 м, глубина заложения принята ниже глубины промерзания грунта.

Расчеты, для несущих конструкции, выполнены в расчетных программах ФОК и «SCAD».

Выводы и рекомендации, которые указаны в заключении по техническому обследованию (выполненное ТОО «ПромЭкспертF» в октябре 2014 г.), данным проектом не рассматривается, будет рассматриваться отдельным проектом, согласно письма от заказчика – исх.№06-1133 от 05.10.2018 г.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

Все решения принятые в проекте отвечают требованиям ПУЭ РК 2015 и др. нормативной документации.

Проектом предусмотрено электроснабжение шкафов управления, а так же освещение площадок обслуживания.

Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования. Площадка имеет II категорию пожароопасности.

Заземление корпусов светильников, и шкафов управления выполнено путем присоединения их к защитной жиле «PE» питающего кабеля.

Прокладка кабеля в зданиях показана условно. Окончательная трассировка будет выполнена в рамках реконструкции указанных зданий.

Согласно выполненному расчету нагрузок мощность силовой и осветительной сети составляет Руст=77,7 кВт, расчетная мощность Руст=6,9 кВт.

Шкафы управления задвижками учтены в комплекте чертежей 016.07-АТ1, 016.07-АТ2. Кабельный журнал отражен в черт. 016.07-АТ3.

Освещение площадок выполнено у рабочих мест светильниками LEADER UMA 70 Grey с металлогалогенной лампой Osram HQI-TS 70W/D RX7s и включается вручную выключателем, расположенным в шкафу управления задвижкой. Светильники LEADER UMA 70 установлены на перильном ограждении площадки обслуживания задвижек.

Светильники крепятся с помощью кронштейна, выполненного из трубы привариваемой к металлическим перилам. Шкафы управления задвижками установлены на площадках обслуживания, закреплены к металлоконструкциям площадки при помощи кронштейна из уголка 50х50х5. Кабели по эстакаде проложены в металлических трубах с установкой протяжных коробок через каждые 24 м. Прокладка силовых и контрольных кабелей выполняется в разных трубах. Трубы крепить к металлоконструкциям площадок при помощи зетового профиля и хомутов. Силовой кабель от шкафа управления к задвижке проложен в металлорукаве.

Газопровод и кабельная трасса, проходящая по эстакаде, заземляются на каждой опоре эстакады. Для этого от металлоконструкций трубопровода и кабельной трассы выполняются опуски из стальной полосы 5х40 мм к наружному контуру заземления, который выполняется из полосы 5х40 мм, прокладываемой вокруг опоры на глубине 0,7 м и на расстоянии 1 м от фундамента. На вводах здания трубопроводы и кабельные металлоконструкции присоединяются к системе уравнивания потенциала. Так же к системе уравнивания потенциалов подключаются PE-проводники всех отходящих кабелей.

Прокладка кабелей в существующем здании ОПУ выполняется по месту на свободных местах существующих кабельных конструкций с соответствующей группой.

Телемеханика и автоматика

Шкафы питания и шкафы местного управления задвижками типа ШУЗ установлены в непосредственной близости у каждой задвижки на площадке обслуживания газопровода. Вышеуказанные шкафы имеют степень защиты IP56. В шкафах управления установлены аппараты защиты, пускорегулирующая аппаратура и сигнализирующая арматура. Предусмотрен автоматический подогрев шкафов.

Режим управления задвижками - ручной, предусмотрен выбор места управления – Дистанционный/местный.

Шкафы дистанционного управления установить в помещениях с постоянным пребыванием дежурного персонала. Данные шкафы предназначены для дистанционного управления открытием и закрытием задвижек, для визуального контроля состоянии задвижки.

Кабельные линии связи выполнить кабелем марки ВВГнг-LS и КВВГнг-LS. Прокладку кабеля выполнить по существующим и вновь проектируемым конструкциям в металлических трубах/коробах.

В целях пожарной безопасности по кабельным трасам внутри коробов и в местах прохода через стены и перекрытия предусмотрены огнепреградительные перегородки. Огнепреградительные перегородки в стенах и перекрытиях выполняются из специальных сертифицированных материалов, обеспечивающих огнестойкость проходки не ниже огнестойкости пересекаемых строительных конструкций.

Подключение корпусов электрооборудования, в том числе электродвигателей приводов, задвижек, электрических шкафов, электрифицированной арматуры к контуру заземления и отпайкам от него выполняется с использованием медных гибких проводников и стальной полосы 40х4.

В помещениях, где устанавливается аппаратура, заземление выполнить посредством подключения к существующему контуру заземления.

Прокладку кабеля, пересечения с инженерными сооружениями выполнить согласно типовой серии А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Возможность выполнения требований техники безопасности и создание благоприятных условий труда для производственного персонала заложены при проектировании технологических процессов газопровода, в строгом соответствии с действующими Нормами, Правилами, Инструкциями.

При установке основного и вспомогательного оборудования предусмотрено:

- устанавливаемое оборудование имеет защитные устройства, системы автоматического регулирования и другие технические средства, которые обеспечивают стабильную и безопасную работу, пуск и останов агрегатов и механизмов, предупреждают возникновение аварийных ситуаций, в том числе обеспечивают взрыво-пожаробезопасность.
- компоновка основного и вспомогательного оборудования обеспечивает возможность свободного прохода людей,
- опасные для персонала места и зоны имеют стационарные ограждения, постоянные и съемные настилы, предупреждающие надписи (например, неизолированные высокотемпературные поверхности, вращающиеся части механизмов, каналы, приямки и т.п.); применяется также предупредительно-опознавательная окраска оборудования и трубопроводов.

При эксплуатации и ремонте оборудования персонал обязан руководствоваться действующими эксплуатационными Нормами, Правилами, Инструкциями и другими нормативными документами по охране и гигиене труда и технике безопасности.

Персонал, в частности, должен быть обучен оказывать пострадавшим первую медицинскую помощь, знать пути эвакуации, которые должны быть четко обозначены, знать расположение противопожарных постов, знать и правильно применять средства индивидуальной защиты, в установленные сроки проходить медицинское освидетельствование и т.д.

Решения по предотвращению аварийных ситуаций

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций на газопроводе предусматриваются следующие мероприятия:

- к установке выбрано основное и вспомогательное оборудование, отличающееся надежностью, высокими экономическими показателями;
- работа основного и вспомогательного оборудования автоматизирована;
- персонал участка руководствуется в своей работе ПТЭ, ПТБ, ПУ, инструкциями заводов изготовителей, должностными инструкциями, правилами работы с персоналом и другими нормативными документами РК.

Надежность работы основного и вспомогательного оборудования в части максимального исключения аварийных ситуаций, вызывающие чрезвычайные ситуации, определена тем, что на участке противоаварийные системы направлены в первую очередь на исключение (предупреждение) создания аварийных ситуаций.

Особые требования областного департамента по промышленной безопасности и департамента по ЧС к будущему участку строительства на момент выполнения рабочего

проекта отсутствовали.

Мероприятия по обеспечению взрыво- и пожаробезопасности

Система предотвращения пожара на предприятии обеспечивается выполнением мероприятий по исключению образования горючей среды и появления в ней источников возгорания.

Система противопожарной защиты обеспечивается комплексом конструктивно-планировочных и технологических решений, а также применением средств противопожарной защиты.

В систему противопожарной защиты зданий и сооружений входят:

- объемно-планировочные и технические решения, обеспечивающие своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов пожара;
- регламентация огнестойкости и пожарной опасности конструкций и отделочных материалов.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту выполнен ТОО «Курылысэкспертпроект» (государственная лицензия 01781Р от 21 сентября 2015 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики Республики Казахстан).

В рамках рабочего проекта приняты технические решения, обеспечивающие строительство нового коллектора доменного газа, отвечающие существующим санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям, требованиям безопасности и охраны труда, а также действующим нормативным и подзаконным актам РК.

Основной деятельностью АО «АрселорМиттал Темиртау» является производство кокса, агломерата, чугуна, стали, в том числе непрерывно-литых сляб, горячекатаного и холоднокатаного проката, электросварных труб, белой и черной жести, проката с цинковым и алюмоцинковым, цветным полимерным покрытиями, ряда химических продуктов, сырья для строительной индустрии.

Строительство общезаводского коллектора доменного газа планируется осуществить в течение 12,9 месяцев. Воздействие строительных работ на окружающую среду будет носить кратковременный характер, так как строительные работы разрознены по местоположению и времени.

Проектируемый объект – общезаводской коллектор доменного газа – находится на территории металлургического комбината АО «АрселорМиттал Темиртау» в пределах его санитарно-защитной зоны. Согласно Санитарным правилам (утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237), предприятие по характеру производства (производство черной металлургии с полным металлургическим циклом более 1000000 тонн в год чугуна и стали) относится к I классу санитарной классификации, для которого устанавливается СЗЗ размером не менее 1000 м от источников загрязнения атмосферного воздуха I категория по Экологическому кодексу РК.

Проектам предусмотрен комплекс рекомендуемых технологических и специальных мероприятий по уменьшению выбросов вредных веществ в атмосферу.

Охрана водных ресурсов

Гидрографическая сеть района размещения предприятия представлена р. Нурой и

Самаркандским водохранилищем. По территории района расположен канал Иртыш-Караганда.

Обеспечение строительства водой питьевого и технического качества планируется осуществлять от существующего хозяйственно-питьевого и производственного водопровода. Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод при проведении строительных работ включают: базирование стройтехники на специально отведенной площадке; недопущение слива ГСМ на строительных площадках; оснащение строительных площадок контейнерами для сбора бытового и строительного мусорасоблюдение санитарных и экологических норм; своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники.

Отходы производства и потребления

Отходы, образующиеся в период строительства будут размещаться и утилизироваться, согласно действующей системе управления отходами.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства общезаводского коллектора доменного газа выполнен на основании проектных материалов. Основные решения по организации строительства приняты в соотвествии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и других действующих нормативных документов и материалов по организации строительства, методом производства работ, охране труда и промсанитарии. Строительство намечается выполнить в одну очередь, без выделения пусковых комплексов. С целью сокращения сроков строительства и равномерного потребления трудовых и материальных ресурсов, все работы на объекте рекомендуется выполнить поточным методом с организацией следующих комплексных строительных потоков с органиацией следующих комплексных потоков: 1 поток – участок трассы от газоочистки ДП-4 до ТЭЦ; 2 поток – участок трассы от врезки в коллектор ДП -1 до ТЭЦ. Производство основных строительно-монтажных работ необходимо выполнять по проектам производства работ, согласованным со службами доменного цеха. Продолжительность строительства – 12,9 месяцев. При организации строительно-монтажных работ в две-три смены продолжительность строительства может быть сокращена до 12 месяцев. Начало строительства намечено на декабрь 2018 года.

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 ТОО «ExGroup», в рабочий проект «Газовый цех. Общезаводской коллектор доменного газа диаметром 3020 мм. АО «АрселорМиттал Темиртау» (без сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

Паспорт проекта

1. Исходные данные. Указаны разрешительные документы с номерами и датами выдачи, на основании которых разработан проект.

2. Паспорт проекта дополнен эскизными материалами (Ситуационная схема размещения объекта, генплан).

3. Технико-экономические показатели дополнены показателем площади участков, выделенных под строительство объекта.

Генеральный план

4. Лист ГП-1 Общие данные. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов. СНиП II-89-80* «Генеральные планы промышленных предприятий», утративший силу, заменен на действующий СП РК «Генеральные планы промышленных предприятий».

5. Лист «Общие данные» дополнен ситуационной схемой размещения участка проектирования.

6. На листе «Общие данные» указаны виды работ, которые предполагается выполнить рабочим проектом.

7. Указаны разрешительные документы с номерами и датами, на основании которых разработан проект.

8. На листе «Общие данные» указаны основные показатели по генплану.

9. Лист ГП-2. Разбивочный план. План организации рельефа. Указана стрелка Север-Юг.

Конструктивные решения

10. Во всех альбомах КЖ внесены изменения согласно замечаниям.

11. Предоставлены расчеты, для несущих конструкции, выполненные в расчетных программах ФОК и «SCAD», с подписью исполнителей.

12. Предоставлено письмо от заказчика о начале строительства – начало строительства декабрь 2018 г.

13. Так же, предоставлено письмо от заказчика о том, что выводы и рекомендации, которые указаны в заключении по техобследованию (выполненного ТОО «ПромЭкспертF» в октябре 2014 г.), данным проектом не рассматриваются, будет рассматриваться отдельным проектом, согласно письма от заказчика – исх.№06-1133 от 05.10.2018 г.

Технологические решения

14. Текст пояснительной записки и общих указаний комплекта рабочих чертежей марки ГС дополнен сведениями о составе доменного газа, его расходе и давлении.

15. Текст пояснительной записки дополнен указанием параметров пара и категорией паропроводов.

16. Текст общих указаний комплекта рабочих чертежей марки ГС дополнен указаниями к сварке паропроводов, методу и объему неразрушающего контроля сварных соединений, к испытанию трубопроводов, тепловой изоляции паропроводов.

17. Рабочие чертежи дополнены позиционными обозначениями в соответствии со спецификацией оборудования, изделий и материалов.

18. Рабочие чертежи дополнены установкой приборов для измерения давления и температуры в соответствии с требованиями «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением».

Электроснабжение. 225-0-ЭМ1 Общие замечания:

19. Выполнена схема силовой распределительной сети согласно ГОСТ 21.613-2014.

20. На листе 1 общие указания выполнены согласно ГОСТ 21.613-2014.

21. На листе 2 указана категория взрыво -пожаро опасности на площадке. Выполнены планы прокладки кабелей (силовых и контрольных) с указанием условных

обозначений. Замаркированы кабели согласно кабельному журналу. На плане указаны силовые сборки (точки питания) от которых питаются задвижки согласно ТУ и кабельного журнала.

22. Выполнены планы кабельных эстакад с разрезами эстакады с кабельными конструкциями, отметками высот кабеля, отдельно. Выполнены профили эстакад на пересечении с инженерными коммуникациями.

23. На листе 7 показано как кабель проходит внутри здания газоочистки №1 до точек электроснабжения и шкафов КиП, так же по остальным зданиям.

Телемеханика и автоматика

24. Чертежи оформлены согласно ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 2.702-2011 и ГОСТ 2.701-2008.

25. Скорректирована спецификация оборудования, изделий и материалов.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», заказчиком рабочего проекта установлен I уровень ответственности.

Рабочий проект «Газовый цех. Общезаводской коллектор доменного газа диаметром 3020 мм. АО «АрселорМиттал Темиртау» (без сметной документации)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и 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 и геологические условия площадки строительства.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным экологическим, санитарным, противопожарным требованиям, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	0,4250	0,4250
2	Площадь застройки	$м^2$	4250,0	4250,0
3	Протяженность проектируемого коллектора доменного газа	км	0,885	0,885
4	Диаметр проектируемого коллектора доменного газа	мм	3020	3020
5	Расход доменного газа	тыс. $нм^3$/ч	до 1500	до 1500
6	Давление доменного газа	мм в. ст.	1000	1000
7	Продолжительность строительства	мес.	12,9	12,9

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Газовый цех. Общезаводской коллектор доменного газа диаметром 3020 мм. АО «АрселорМиттал Темиртау» (без сметной документации)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Площадь участка 0,4250 га
Площадь застройки 4250,0 $м^2$
Протяженность коллектора 0,885 км
Нормативная продолжительность строительства 12,9 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «АрселорМиттал Темиртау» в соответствии с условиями договора от 23 августа 2018 года № EG-0020.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Газовый цех. Общезаводской коллектор доменного газа диаметром 3020 мм. АО «АрселорМиттал Темиртау» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы

қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімі ауданы	0,4250 га
Құрылыс ауданы	4250,0 м^2
Коллектордың ұзындығы	0,885 км
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	12,9 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 23 тамыздағы № EG-0020 шартының талаптарына сәйкес «АрселорМиттал Темиртау» АҚ кепілдік береді.

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

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

Бейсембаев К.Т.

Директор

Машаев К.Ж.

Эксперт

Казакова Н.В.

Эксперт

Азатбеков Б.Ж.

Эксперт

Лямцев А.В.

Эксперт

Сеиткужинова И.И.

Специалист

Номер: М1-0004/18
Дата: 25.10.2018

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ
100000, Қарағанды қаласы, Бұқар-Жырау дағдылы, 47
Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК KKMFKZ2A
« ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ
БСН 980540000852

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»
100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИИК KZ 92070101KSN000000 БИК KKMFKZ2A
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов РК»
БИН 980540000852

АО «АрселорМиттал Темиртау»

Заключение государственной экологической экспертизы на << Раздел охрана окружающей среды (ООС) к рабочему проекту Газовый цех. Общезаводской коллектор доменного газа Ø3020 мм. (не удалять)>>

Материалы разработаны: «ТОО «Құрылысэкспертпроект»» (Государственная лицензия 01781Р от 21.09.2015 года).

Заказчик материалов проекта: «АО «АрселорМиттал Темиртау»» адрес местонахождения: Карагандинская область, Темиртау Г.А. , г. Темиртау, Проспект РЕСПУБЛИКИ, дом № 1.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- Раздел охрана окружающей среды (ООС) к рабочему проекту «Газовый цех. Общезаводской коллектор доменного газа Ø3020 мм»;
- Рабочий проект «Газовый цех. Общезаводской коллектор доменного газа Ø3020 мм»;
- Протокол общественных слушаний по рабочему проекту «Газовый цех. Общезаводской коллектор доменного газа диаметром 3020 мм» АО «АрселорМиттал Темиртау» от 24 февраля 2017 года.

Материалы поступили на рассмотрение «15.08.2018» года, входящий № «0W-03/00009».

Общие сведения

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» (ООС) к Рабочему проекту «Газовый цех. Общезаводской коллектор доменного газа 3020 мм» разработан в связи с изношенностью и аварийным состоянием существующего газопровода доменного газа (общезаводской коллектор доменного газа). Проектом предусмотрено строительство нового общезаводского коллектора доменного газа, с выполнением переврезок на потребители.

В рамках рабочего проекта приняты технические решения, обеспечивающие строительство нового коллектора доменного газа, отвечающие существующим санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям, требованиям безопасности и охраны труда, а также действующим нормативным и подзаконным актам РК.

Новый газопровод прокладывается вдоль существующего общезаводского коллектора через дорогу на отдельно стоящих опорах. Отметка прокладки приблизительно ~ 15м.

Основной деятельностью АО «АрселорМиттал Темиртау» является производство кокса, агломерата, чугуна, стали, в том числе непрерывно-литых сляб, горячекатаного и холоднокатаного проката, электросварных труб, белой и черной жести, проката с цинковым и алюмоцинковым, цветным полимерным покрытиями, ряда химических продуктов, сырья для строительной индустрии.

Предприятие расположено на границе степной и полупустынной зон Центрального Казахстана. Основная металлургическая площадка АО «АрселорМиттал Темиртау» расположена к востоку от г. Темиртау на левом берегу Самаркандского водохранилища.

В инфраструктуру металлургического комбината АО «АрселорМиттал Темиртау» входят: коксохимическое, аглодоменное, сталеплавильное, прокатное производства, отдел главного энергетика, единое ремонтно-монтажное и транспортное управления.

Существующий общезаводской коллектор доменного газа – находится на территории металлургического комбината АО «АрселорМиттал Темиртау».

Новый газопровод прокладывается вдоль существующего общезаводского коллектора через дорогу на отдельно стоящих опорах.

Строительство общезаводского коллектора доменного газа по рабочему проекту будет осуществлять специализированная строительная организация, располагающая необходимой производственной базой, имеющими опыт строительства и лицензию I категории на выполнение строительно-монтажных работ. Генеральная подрядная организация определится по результатам конкурса по госзакупкам на выполнение строительно-монтажных работ.

Новый газопровод прокладывается вдоль существующего общезаводского коллектора через дорогу на отдельно стоящих опорах. Отметка прокладки приблизительно ~ 15м. Через каждые 250м предусматривается заземление газопровода. Для компенсации температурных деформаций газопровода предусмотрено устройство дисковых компенсаторов.

На всех врезках в новый общезаводской коллектор доменного газа устанавливается новая современная, быстродействующая запорная арматура с электроприводом.

Для продувки газопровода доменного газа предусматривается устройство продувочных свечей. Продувочные свечи устанавливаются в конце газопровода перед задвижками по ходу газа. Также предусматривается продувка на концевую свечу паром. Продувочные свечи выводятся выше обслуживающей площадки газопровода на 4 м.

В связи с влажностью доменного газа через каждые 200 метров на нем устраиваются конденсатоотводчики. Конденсатоотводчики устраиваются в тепловой изоляции. В местах установки конденсатоотводчиков предусматривается ввод пара, для пропарки газопровода.

Доставка привозных строительных материалов, оборудования и местных материалов на площадки строительства объектов предусматривается автомобильным транспортом по существующим дорогам общего пользования. Строительство планируется «с колес» с созданием минимального запаса строительных материалов и изделий непосредственно на строительной площадке объектов. Специализированную строительную технику и транспорт намечается арендовать у специализированной автотранспортной организации.

Предусматривается следующая последовательность выполнения основных строительно-монтажных работ: устройство свайного основания с отметки поверхности земли; отрывка котлованов, устройство ростверков фундаментов под опоры; обратная засыпка пазух котлованов; монтаж металлоконструкций опор; монтаж конструкций коллектора доменного газа; монтаж оборудования; прокладка сетей электроснабжения моторных приводов запорной арматуры и паропровода.

Свайные работы. Проектом предусматривается устройство основания под фундаменты опор из железобетонных буроинъекционных свай диаметром 600 мм и длиной 10 м.

Буроинъекционные сваи изготавливаются непрерывным циклом путём замены выбуренного грунта бетонной смесью, которая подаётся в забой скважины через полый шнек бетононасосом с последующим погружением в скважину армокаркаса.

Земляные работы. К земляным работам по устройству котлованов под ростверки фундаментов опор предусматривается приступать после устройства буроинъекционных свай с отметки поверхности земли.

Устройство монолитных железобетонных и бетонных конструкций. Устройство монолитных железобетонных конструкций предполагается выполнить по традиционной технологии. Доставка осуществляется автобетоносмесителями с емкостью барабана 3,5 м3. Укладка бетонной смеси производится бетононасосами.

Для уплотнения бетонной смеси следует использовать глубинные вибраторы. Шаг перестановки вибраторов должен быть равен или меньше диаметра действия вибратора (0,6-0,7 м), продолжительность вибрирования 15-30 секунд.

Монтаж строительных конструкций и оборудования. На заводе должна производиться общая сборка следующих негабаритных элементов трубопроводов сложной формы – колен, переходных камер, разветвлений, компенсаторов и т.п. Сварочные работы следует производить по утвержденному проекту производства сварочных работ (ППСР) или другой технологической документации.

Монтаж строительных конструкций производить после инструментальной проверки отметок и положений в плане опорных конструкций (фундаментов, опорных плит, др.) и закладных деталей.

Инструментальную выверку и окончательное закрепление конструкций на каждом участке производить вслед за окончанием установки элементов всего участка. На заводские склады могут поступать отправочные марки из полутруб длиной по 12 м.

Часть конструкций подавать непосредственно в монтажную зону, остальные конструкции хранить на площадках, оборудованных гусеничными кранами МКГ-25БР, где производится приемка, сортировка и предварительное укрупнение конструкций. Укрупнительную сборку стальных конструкций из отправочных марок в монтажные блоки производить на специальных площадках в зоне действия монтажных кранов или в заводских цехах металлоконструкций.

Внутриплощадочные перевозки строительных конструкций к месту их монтажа осуществляются автомобильным и жел. дор. транспортом.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду (ОВОС)

Строительство общезаводского коллектора доменного газа планируется осуществить в течение 12 месяцев. Воздействие строительных работ на окружающую среду будет носить кратковременный характер, так как строительные работы разрознены по местоположению и времени.

В настоящем разделе описаны работы, которые являются источниками загрязнения атмосферы при проведении строительных работ: свайные работы при устройстве основания под фундаменты опор из железобетонных буроинъекционных свай диаметром 600 мм и длиной 10 м, земляные работы при устройстве котлованов под ростверки фундаментов опор; сварочные работы при монтаже строительных конструкций и оборудования; работы на временном складе грунта; транспортные работы; лакокрасочные работы.

Бурение скважин (ист. 6001). Бурение скважин будет производиться установками ударно-канатного бурения на гусеничном ходу, на базе крана МКГ-25БР. Диаметр буримых скважин 600 мм, глубина 6,2м. Количество скважин 827 шт.

Скорость бурения 1,4 м/ч. На весь объем работ (5127,4 п.м) будет затрачено 3662 часа. Питание крана производится от электросети напряжением 380 В.

Экскаваторные работы (экскаватор с грейфером) (ист. 6002) Выбуренный грунт грузится на автосамосвал при помощи грейфера, подвешенного на крюк экскаватора. Грейфер типа 2631 Б. Объем грузимого грунта составляет 1450 м3 или 2856,5 т (при плотности грунта 1,97 т/м3, согласно инж. геолог изыск. для ИГЭ 2).

Экскаваторные работы (ковш 1 м3) (ист. 6003). Разработка грунта экскаваторами производится для устройства котлованов под ростверки фундаментов опор. Вынутый грунт грузится в автосамосвалы и транспортируется на временный склад. Производительность экскаваторов составляет – 46 м3/ч или 85,1 т/ч (при плотности грунта 1,85 т/м3 согласно инж. геолог изыск по ИГЭ 1.) .

Кроме того, экскаваторами производится погрузка строительного мусора. Производительность экскаваторов составляет – 46 м3/ч или 128,8 т/ч (при плотности крупногабаритного строительного мусора (отходы бетона и т.д 2,8 т/м3 (по щебню из изв. пород.) .

Бульдозерные работы (бульдозер, 79 кВт (108 л.с.)) (ист. 6004). Бульдозером (79 кВт) производится планировка привезенного грунта и щебня фракцией 40-70 мм. Производительность бульдозера составляет 37,85 м3/ч или: для грунта 70 т/ч (при плотности грунта 1,85 т/м3), для щебня – 102,7 т/ч (при плотности щебня 2,7 т/м3).

Экскаваторные работы (ковш 0,4 м3) (ист. 6005). Засыпка пазух котлованов грунтом производится экскаватором с ковшом 0,4 м3. Производительность экскаваторов составляет - 26 м3/ч или 48,1 т/ч (при плотности грунта 1,85 т/м3) .

Работы на временном складе грунта. Временный склад будет расположен на территории существующих отвалов предприятия. На временном складе пыление происходит от следующих источников:

Поверхность склада (ист. 6006). Площадь поверхности склада составит 900 м2.

Бульдозерные работы (бульдозер, 79 кВт (108 л.с.)) (ист. 6007) На складе производится планировка грунта бульдозерами. Объем планируемого грунта составит 3950 м3 или 7307,5 т (при плотности грунта 1,85 т/м3). Производительность бульдозера составляет 37,85 м3/ч или: для грунта 70 т/ч (при плотности грунта 1,85 т/м3).

Погрузочные работы (ист. 6008). Погрузка грунта в автосамосвалы будет производиться погрузчиком. Объем грузимого грунта составит 5945 м3 или 10998,25 т (при плотности грунта 1,85 т/м3). Производительность погрузчика составляет 24 м3/ч или 44,4 т/ч.

Транспортные работы. Транспортировка грунта автомобилями-самосвалами (7 т) (ист. 6009). Отсутствие свободных площадей вынуждает строительные организации оборудовать склады и временные сооружения вдали от строительных площадок. Поэтому вынутый грунт будет транспортироваться на временный склад, который находится на расстоянии 10 км (учитывая внутризаводские дороги) от площадки работ. Объем транспортируемого и разгружаемого грунта составляет 5945 м3 или 10998,25 т (при плотности грунта 1,85 т/м3, согласно ИГИ).

При необходимости грунт в объеме 5945 м3 или 10998,25 т (при плотности грунта 1,85 т/м3, согласно ИГИ) с временного склада транспортируется обратно на строительную площадку для засыпки пазух котлованов.

Транспортировка щебня автомобилями-самосвалами (7 т) (ист. 6010). Щебень доставляется автотранспортом и разгружается на строительной площадке для засыпки пазух котлованов. Объем транспортируемого и разгружаемого щебня составляет 0,535 м3 или 1,445 т (при плотности 2,7 т/м3).

Транспортировка строительного мусора автомобилями-самосвалами (7 т) (ист. 6011). Строительный мусор транспортируется автотранспортом на специализированную площадку. Объем транспортируемого строительного мусора составляет 51,78 м3 или 145 т (при плотности 2,8 т/м3).

Монтаж строительных конструкций и оборудования. Сварочные работы установками постоянного тока для ручной дуговой сварки (ист. 6012).

При монтаже металлоконструкций производятся сварочные работы, которые будут осуществляться агрегатами сварочными передвижными с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем.

Дизельный двигатель агрегата сварочного передвижного с номинальным сварочным током 250-400 А (ист. 1001). Мощность двигателя 46,6 кВт, частота вращения 1800 об/мин. Часовой расход топлива 5,1 кг/ч.

Кислородно-ацетиленовая резка металлов (ист. 6013). Для работы применяются баллоны со сжиженным ацетиленом; кислородные баллоны с редуктором; резак для ручной кислородно-ацетиленовой резки. Толщина разрезаемого металла (сталь углеродистая) 5 мм.

Окрасочные работы. Нанесение лакокрасочных материалов (ист. 6014). Процесс формирования покрытия на поверхности изделия заключается в нанесении лакокрасочных материалов и его сушке.

Технология ведения строительных работ не включает залповые и аварийные выбросы загрязняющих веществ.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ, выбрасываемых в приземный слой атмосферного воздуха источниками предприятия, произведен по унифицированной программе (УПРЗА) «Эколог», версия 3.00. Согласно проекту проведение строительных работ не вносит дополнительный вклад в фоновый уровень г. Темиртау. Превышение ПДК по всем загрязняющим веществам на границе СЗЗ (1000 м) и в жилой застройке не наблюдается.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в приложении 1.

Проектируемый объект – общезаводской коллектор доменного газа – находится на территории металлургического комбината АО «АрселорМиттал Темиртау» в пределах его санитарно-защитной зоны. Согласно Санитарным правилам (утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237), предприятие по характеру производства (производство черной металлургии с полным металлургическим циклом более 1000000 тонн в год чугуна и стали) относится к I классу санитарной классификации, для которого устанавливается СЗЗ размером не менее 1000 м от источников загрязнения атмосферного воздуха. I категория по Экологическому кодексу РК.

Проектам предусмотрен комплекс рекомендуемых технологических и специальных мероприятий по уменьшению выбросов вредных веществ в атмосферу.

Охрана водных ресурсов. Гидрографическая сеть района размещения предприятия представлена р. Нурой и Самаркандским водохранилищем. По территории района расположен

канал Иртыш-Караганда.

Проектируемый объект – общезаводской газопровод доменного газа Ду3000 – находится на территории металлургического комбината АО «АрселорМиттал Темиртау».

Обеспечение строительства водой питьевого и технического качества планируется осуществлять от существующего хозяйственно-питьевого и производственного водопровода.

Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод при проведении строительных работ включают: базирование стройтехники на специально отведенной площадке;недопущение слива ГСМ на строительных площадках; оснащение строительных площадок контейнерами для сбора бытового и строительного мусорасоблюдение санитарных и экологических норм; своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники.

Отходы производства и потребления. Отходы, образующиеся в период строительства будут размещаться и утилизироваться, согласно действующей системе управления отходами:

Тара из-под краски. Объем образования отхода составляет: 0,491 т/год. Отход будет храниться в металлическом контейнере объемом 1,5 м^3 и по мере накопления (но не более 6 месяцев) транспортируется в копровый цех, для последующей переработки.

Строительный мусор. Объем образования отхода составляет: 145 т/год. Временно складируется в специально отведенном месте на строительной площадке, может использоваться под засыпку фундаментов под здания и сооружения. либо передаваться специализированному предприятию на переработку. Отход будет храниться не более 6 месяцев. Вывозится на место хранения отходов (собственный полигон ПБО, в том числе крупногабаритный на отдельную карту), предназначенное для безопасного хранения отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки согласно п.3 Ст.288 ЭК.

Отходы упаковочных материалов. Объем образования отхода составляет: 0,313 т/год. Отход будет собираться в металлические контейнеры объемом 1,5 м^3 и по мере накопления (но не более 6 месяцев) вывозиться на место хранения отходов (собственный полигон ПБО), предназначенное для безопасного хранения отходов в срок не более трех лет до их восстановления или переработки согласно п.3 Ст.288 ЭК.

Огарки сварочных электродов Объем образования отхода составляет: 0,158 т/год. Отход будет храниться в металлическом контейнере объемом 1,5 м^3 и по мере накопления (но не более 6 месяцев) транспортируется в копровый цех, для последующей переработки.

Лом черных металлов Объем образования отхода составляет: 13,5 т/год. Отход будет храниться в металлических контейнерах объемом 1,5 м^3 и по мере накопления (но не более 6 месяцев) транспортируется в копровый цех, для последующей переработки.

Нормативы образования и размещения отходов в период строительства общезаводского коллектора доменного газа

Наименование отходов	Образование (т/год)	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
2019 год			
Всего	159.462	145.313	0.000
в т.ч. отходов производства	159.462	145.313	0.000
отходов потребления	0.000	0.000	0.000

Отходы янтарного уровня опасности			
Тара из-под краски*	0.491	-	-
Отходы зеленого уровня опасности			
Строительный мусор	145.0	145.0	-
Отходы упаковочных материалов	0.313	0.313	-
Огарки сварочных электродов*	0.158	-	-
Лом черных металлов*	13.50	-	-

*Перерабатываются на собственном производстве.

Проектам предусмотрены мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды.

В проекте приведены разделы, предусмотренные инструкцией по разработке ОВОС.

Вывод

На основании вышеизложенного, Департамент экологии по Карагандинской области согласовывает Раздел охрана окружающей среды (ООС) к рабочему проекту «Газовый цех. Общезаводской коллектор доменного газа Ø3020 мм».

<< **Руководитель** **К.Мусапарбеков**
(не удалять)>>

Садибек Н.Т.

Приложения 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства общезаводского коллектора доменного газа

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Существующее положение	Нормативы выбросов загрязняющих веществ	Год достижения ПДВ

Код и наименование загрязняющего вещества				2019 г		ПДВ		
		г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид								
Монтаж строительных конструкций и оборудования	1001			0.10666	0.37049	0.10666	0.37049	2019
(0304) Азот (II) оксид								
Монтаж строительных конструкций и оборудования	1001			0.01733	0.06020	0.01733	0.06020	2019
(0328) Углерод (сажа)								
Монтаж строительных конструкций и оборудования	1001			0.00906	0.03231	0.00906	0.03231	2019
(0330) Сера диоксид								
Монтаж строительных конструкций и оборудования	1001			0.01424	0.04847	0.01424	0.04847	2019
(0337) Углерод оксид								
Монтаж строительных конструкций и оборудования	1001			0.09320	0.32310	0.09320	0.32310	2019
(0703) Бенз/а/пирен								
Монтаж строительных конструкций и оборудования	1001			0.0000002	0.000001	0.0000002	0.000001	2019
(1325) Формальдегид								
Монтаж строительных конструкций и оборудования	1001			0.00194	0.00646	0.00194	0.00646	2019
(2754) Углеводороды предельные С12-19								
Монтаж строительных конструкций и оборудования	1001			0.04660	0.16155	0.04660	0.16155	2019
Итого по организованным				**0.28903**	**1.00258**	**0.28903**	**1.00258**	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо								
Монтаж строительных конструкций и оборудования	6011			0.01288	0.09787	0.01288	0.09787	2019
Монтаж строительных конструкций и оборудования	6012			0.21869	1.65333	0.21869	1.65333	2019
Итого				**0.23157**	**1.75120**	**0.23157**	**1.75120**	

(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид								
Монтаж строительных конструкций и оборудования	6011			0.00139	0.01056	0.00139	0.01056	2019
Монтаж строительных конструкций и оборудования	6012			0.00658	0.04977	0.00658	0.04977	2019
Итого				**0.00797**	**0.06033**	**0.00797**	**0.06033**	
(0203)Хром /в пересчете на хром (VI) оксид (Хром шестивалентный)								
Монтаж строительных конструкций и оборудования	6011			0.00199	0.01510	0.00199	0.01510	2019
(0301) Азота (IV) диоксид								
Монтаж строительных конструкций и оборудования	6012			0.32972	2.49270	0.32972	2.49270	2019
(0337) Углерод оксид								
Монтаж строительных конструкций и оборудования	6012			0.07694	0.58170	0.07694	0.58170	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/								
Монтаж строительных конструкций и оборудования	6011			0.0000014	0.000011	0.0000014	0.000011	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/								
Монтаж строительных конструкций и оборудования	6011			0.00208	0.01584	0.00208	0.01584	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Ксилол)								
Окрасочные работы	6013			0.50323	3.09062	0.50323	3.09062	2019
(0621) Метилбензол (Толуол)								
Окрасочные работы	6013			0.20805	0.33179	0.20805	0.33179	2019
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (Спирт н-бутиловый)								
Окрасочные работы	6013			0.03583	0.02598	0.03583	0.02598	2019
(1061)Этанол (Спирт этиловый)								
Окрасочные работы	6013			0.01792	0.01299	0.01792	0.01299	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)								
Окрасочные работы	6013			0.12291	0.12415	0.12291	0.12415	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
Окрасочные работы	6013			0.07222	0.12824	0.07222	0.12824	2019

(2752) Уайт-спирит								
Окрасочные работы	6013			0.35233	2.97465	0.35233	2.97465	2019
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Свайные работы	6001			0.43301	5.70840	0.43301	5.70840	2019
Свайные работы	6002			0.00169	0.00010	0.00169	0.00010	2019
Земляные работы	6003			0.00238	0.00111	0.00238	0.00111	2019
Земляные работы	6003			0.02524	0.00010	0.02524	0.00010	2019
Земляные работы	6004			0.12250	0.00001	0.12250	0.00001	2019
Земляные работы	6004			0.01027	0.00198	0.01027	0.00198	2019
Земляные работы	6005			0.00135	0.00055	0.00135	0.00055	2019
Временный склад	6006			0.01404	0.03494	0.01404	0.03494	2019
Временный склад	6007			0.04667	0.01754	0.04667	0.01754	2019
Временный склад	6008			0.02960	0.02640	0.02960	0.02640	2019
Транспортные работы	6009			0.00063	0.01045	0.00063	0.01045	2019
Транспортные работы	6009			0.00034	0.00095	0.00034	0.00095	2019
Транспортные работы	6009			0.00063	0.01045	0.00063	0.01045	2019
Транспортные работы	6009			0.00034	0.00095	0.00034	0.00095	2019
Транспортные работы	6010			0.04408	0.73123	0.04408	0.73123	2019
Транспортные работы	6010			0.02352	0.00001	0.02352	0.00001	2019
Транспортные работы	6011			0.04408	0.73123	0.04408	0.73123	2019
Итого				**0.80037**	**7.27640**	**0.80037**	**7.27640**	
Итого по неорганизованным				**2.76313**	**18.88170**	**2.76313**	**18.88170**	
Всего по предприятию				**3.05216**	**19.88428**	**3.05216**	**19.88428**	

Мусапарбеков К.Ж.
Руководитель департамента

Сәдібек Н.Т.
Главный специалист

№: KZ10VCZ00207985

Министерство энергетики Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области»
Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий

(наименование природопользователя)

Акционерное общество "АрселорМиттал Темиртау",101407, Республика Казахстан, Карагандинская область, Темиртау Г.А., г.Темиртау, Проспект РЕСПУБЛИКИ, дом № 1.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 951140000042

Наименование производственного объекта: Строительство нового общезаводского коллектора доменного газа

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Карагандинская область, Темиртау Г.А., г.Темиртау, -,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2019 году 19,88428 тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:

в 2019 году 145,313 тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 01.01.2019 года по 31.12.2019 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо)	**Руководитель департамента**	**Мусапарбеков Канат Жантуякович**
	подпись	Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 25.10.2018 г.

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№ п/п	Наименование заключение государственной экологической экспспертизы.	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Заключение государственной экологической экспертизы на Раздел охрана окружающей среды (ООС) к рабочему проекту Газовый цех. Общезаводской коллектор доменного газа Ø3020 мм.	М1- 0004/18 от 25.10.2018 года
Сбросы		
Размещение отходов производства и потребления		
1	Заключение государственной экологической экспертизы на Раздел охрана окружающей среды (ООС) к рабочему проекту Газовый цех. Общезаводской коллектор доменного газа Ø3020 мм.	М1- 0004/18 от 25.10.2018 года
Размещение серы		

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в
окружающую среду

Условия природопользования

- соблюдать требования Экологического законодательства Республики Казахстан;
- соблюдать лимиты эмиссий, установленные настоящим разрешением, и нормативы, установленные заключением государственной экологической экспертизы (г/сек, т/год);