«ТеңізШевройл» ЖШС резервтік экспорттық газ құбырын 596,7 км-де ОАО-4 МГ-ге қайта қосу»
жұмыс жобасы бойынша

30.09.2019 ж. № 15-0232/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Интергаз Орталық Азия» акционерлік қоғамының «Атырау» магистральды газ құбырлары басқармасы» филиалы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Poligram» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ТеңізШевройл» ЖШС резервтік экспорттық газ құбырын 596,7 км-де ОАО-4 МГ-ге қайта қосу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0232/19 от 30.09.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Переподключение резервного экспортного газопровода ТОО «ТенгизШевройл» к МГ САЦ-4 на 596,7 км»

ЗАКАЗЧИК:
Филиал «Управление магистральных газопроводов «Атырау» акционерного общества «Интергаз Центральная Азия»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Poligram»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Переподключение резервного экспортного газопровода ТОО «ТенгизШевройл» к МГ САЦ-4 на 596,7 км»** выдано филиалом по Западному региону РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Переподключение резервного экспортного газопровода ТОО «ТенгизШевройл» к МГ САЦ-4 на 596,7 км».

Настоящее заключение выполнено в соответствии и с договором от 24 июля 2019 года №01-1264.

2. ЗАКАЗЧИК: Филиал «Управление магистральных газопроводов «Атырау» акционерного общества «Интергаз Центральная Азия».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Poligram» (государственная лицензия от 07 апреля 2017 года №17006085, I категории, с приложением к государственной лицензии на 4 страницах от 07 апреля 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 27 марта 2019 года, утвержденное директором УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия»;

договор от 14 сентября 2018 года №1632920 на разработку проектно-сметной документации между ТОО «ТенгизШевройл», АО «Интергаз Центральная Азия» и ТОО «Poligram»;

акт №0145307 (кадастровый номер 04-059-022-3186) на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок, зарегистрированный Жылыойским районным отделением филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Атырауской области от 21 июня 2019 года №923;

архитектурно-планировочное задание от 03 июля 2019 года №KZ66VUA00085803, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жылыойского района»;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный от 02 сентября 2019 года главным инженером УМГ «Атырау;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Эмбагеодезия» в октябре месяце 2018 года, (государственная лицензия от 24 июля 2006 года ГСЛ №000905, с приложением к государственной лицензии на 2 страницах от 16 июля 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, топографическая съемка в масштабе 1:500 выполненный ТОО «Poligram» в октябре 2018 года, (государственная лицензия от 21 марта 2007 года ГСЛ №0001105, с приложением к государственной лицензии на 1 странице от 19 декабря 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства»);

письмо от 25 июня 2019 года №4714-746 об источнике финансирования и сроке строительства, выданное УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия»;

письмо от 06 сентября 2019 №4713-1048 о согласовании курса иностранных валют, выданное УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия».

Технические условия:

на подключение проектируемого газопровода ТОО «ТенгизШевройл» к магистральному газопроводу САЦ-4 от 18 мая 2018 года №06-62-831, выданные АО «Интергаз Центральная Азия»;

о внесении изменений в ТУ от 18 мая 2018 г. №06-62-831 от 12 декабря 2018 года №03-62-2134, выданные АО «Интергаз Центральная Азия»;

на пересечение проектируемого газопровода с существующими коммуникациями ТОО «ТенгизШевройл» от 18 января 2019 года №FE-001-19, выданные ТОО ТенгизШевройл»;

на пересечение проектируемого газопровода с существующими сетями водопровода от 07 декабря 2018 года, выданные ТОО «Жылой тазалық»;

на пересечение проектируемого газопровода с действующим надземным газопроводом высокого давления от 27 ноября 2018 года №224, выданные ТОО «Жылойгаз».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

письмо от 07 декабря 2018 года №4713-1678 о согласовании пересечении проектируемого газопровода ТШО, выданное УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия»;

письмо от 14 декабря 2018 года №4713-1714 о согласовании раздела ЭХЗ, выданное УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия»;

письмо от 17 января 2019 года №4713-75 о согласовании раздела ЭС, выданное УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия»;

письмо от 27 июня 2019 года №4714-759 о согласовании рабочего проекта, выданное УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия»;

план и профиль газопровода, согласованный ТОО «Жылойгаз» от 25 декабря 2018 года;

план и профиль газопровода, согласованный ТОО «Жылой тазалық»;

заключение экспертизы на декларацию промышленной безопасности от 10 декабря 2018 года №1-72-18, выданное ТОО «Актам-инжиниринг».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Р-14.09.2018/1632920-ПЗ – Пояснительная записка;

Том 2. Р-14.09.2018/1632920 - Рабочие чертежи:

Книга 1 ГСН – газапровод;

Книга 2 ЭС - электроснабжение;

Книга 3 АС – архитектурно-строительные решения;

Книга 4 ЭХЗ – электрохимзащита;

Книга 5 ВП – водопонижение;

Том 3. Р-14.09.2018/1632920-ПОС - проект организации строительства;

Том 4. Р-14.09.2018/1632920-СД - сметная документация;

Том 5. Р-14.09.2018/1632920-ПП - паспорт рабочего проекта;

Раздел ОВОС - оценка воздействия на окружающую среду;

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочим проектом предусмотрено переподключение резервного экспортного газопровода ТОО «ТенгизШевройл» к магистральному газопроводу САЦ-4 на 596,7 км.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Исследованная территория расположена на окраине города Кульсары, входит в состав Жылыойского района Атырауской области, Областной центр, г. Атырау, расположен на расстоянии 230 км; сообщение с ним по асфальтированной автодороге и по железной дороге.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рис.1 Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (СП РК 2.04-01-2017) - IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 24.9°С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - I (50 кгс/м^2);
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - III (38 кгс/м^2);
нормативная глубина промерзания грунта (СП РК 2.04-01-2017) - 1,19 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2017) - 5 баллов.

Климат района – резкоконтинентальный, аридный, характеризующийся большими амплитудами годовых и суточных колебаний. Влияние Каспийского моря на климат ограничено, и заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается.

Район, в целом, относится к зоне полупустынных степей, для которых характерны жаркое сухое лето, с преобладанием ясной сухой погоды, и морозная малоснежная зима. Морозы зимой опускаются до минус 35-40°С, летом температура достигает плюс 40°С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполнены ТОО «Эмбагеодезия» в 2018 году.

Исследованная территория приурочена к поверхности крупного инженерно-геологического региона второго порядка-Прикаспийской синеклизе (Прикаспийской впадине), обрамляющей северное и северное-восточное побережье Каспийского моря.

Абсолютные отметки по устьям скважин в пределах от минус 9,99 м до минус 11,35 м. Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

Грунты, образовавшиеся в результате естественно-исторического процесса формирования территории, на глубину до 6,0 м, представлены следующими инженерно-геологическими элементами (далее - ИГЭ):

Следует отметить, что в результате интенсивной инженерно-хозяйственной деятельности человека почвенно-растительный слой в пределах территории значительно нарушен. Мощность почвенного-растительного слоя 0,05 м-0,2 м.

ИГЭ 1 – песок пылеватый, средней плотности, маловлажный, с глубины 2,0 м водонасыщенный, вскрытой мощностью слоя 6,0 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта – 1,83 г/см^3; модуль деформации – 23 МПа; угол внутреннего трения - 32^0; удельное сцепление – 5 кПа. Мощность слоя – 0,7 - 5,9 м.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – высокая, к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей – низкая.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции для бетонов марки W4:

По содержанию сульфатов – сильноагрессивная, по содержанию хлоридов - сильноагрессивная.

В процессе производства инженерно-геологической разведки, всеми выработками, пройденными в пределах исследованной территории, вскрыт горизонт высокоминерализованных грунтовых вод.

По состоянию на октябрь 2018 года, положение установившегося уровня грунтовых вод (далее - УГВ) отмечено на отметке 1,9-3,2 м (абсолютные отметки минус 13,20 м – минус 13,25 м.

При естественном режиме питания сезонное колебание УГВ может составлять 0,5 м - 0,7 м.

Химический анализ пробы грунтовой воды показал высокую степень минерализации: сухой остаток составляет до 38500 мг/л, что соответствует группе рассолов; по химическому составу – хлоридно-магниево-натриевые.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды по содержанию сульфатов на бетон марки по водопроницаемости W4 на сульфатостойком цементе – неагрессивная;

на арматуру железобетонных конструкции по содержанию хлоридов слабоагрессивная - при постоянном погружении, сильноагрессивная - при периодическом смачивании.

Трасса проектируемого газопровода пересекает действующие подземные коммуникации. Согласно технических условий их необходимо пересечь на 0,5 м ниже существующих. В связи с этим глубина укладки газопровода приходится на глубину до 4,3 м от поверхности земли, что ниже уровня грунтовых вод. При производстве работ необходимо провести работы по водопонижению. Откачиваемая вода отводится в пескоуловители, оттуда водовозами на поля фильтрации и испарения или в КНС г.Кульсары. Откачка производится с помощью иглофильтровых установок.

Расчетное значение сейсмичности территории следует принять равным 5 баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам принимается III (третья).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями:

Технических условий №06-62-831 от 18.05.2018 г. АО «Интергаз Центральная Азия» на подключение газопровода, СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СН РК 3.05-01-2013 «Магистральные трубопроводы», СП РК 3.05-101-2013 «Магистральные трубопроводы».

В состав проектируемого объекта входят следующие объемы работ:

Подземная прокладка стального газопровода высокого давления Рр 7,5 МПа диаметром 1020х16,0 мм от существующего надземного стального газопровода высокого давления Рр 7,5 МПа диаметром 914х14,0 мм от узла учета ТОО «ТенгизШевройл».

В точке врезки предусматривается фланцевое соединение с изолирующей вставкой. Далее устанавливается переходник с диаметром 914х14,0 мм на диаметр 1020х16,0 мм и через отвод 60 гр. газопровод прокладывается надземной до ПК0+18,33, и под углом 45гр. входит в землю на глубину 1,1м до верха трубы от поверхности земли и отводом 45 градусов ведется подземной прокладкой газопровода высокого давления Рр 7,5 МПа диаметром 1020х16,0 мм.

На конце трассы (в месте врезки), предусматривается монтаж огражденного кранового узла с двусторонней продувкой (краны диаметром 1000 мм с байпасными свечными кранами диаметром 300 мм) равно проходные с пневмогидроприводом, подземной установки.

В точке врезки проектируемого газопровода в существующий МГ САЦ-4 осуществляется при помощи тройника с внутри установленной сеткой (по требованию заказчика), заводского исполнения.

Между проектируемым газопроводом и тройником предусмотрено фланцевое соединение с изолирующей вставкой.

Глубина заложения подземных газопроводов не менее 1,0м от поверхности земли до верха трубы.

Газопровод высокого давления запроектирован из стальных труб диаметром 1020х16,0 мм.

Точки подключения предусматриваются согласно ТУ УМГ «Атырау» у узла учета газа ТОО ТенгизШевройл» (ПК0) до САЦ-4 АО «Интергаз Центральная Азия» (ПК3+40,48).

Пересечение проектируемого газопровода с существующими газопроводами и кабелем связи выполнить подземной, расстояние между ними в свету должно быть не менее 500 мм. Проектируемый газопровод должен располагаться ниже относительно действующих газопроводов и кабеля связи, угол пересечения 90 градусов.

Места пересечения газопроводов закрепить опознавательными знаками, в т.ч. постоянными знаками «Газопровод высокого давления». Опознавательные знаки следует располагать на 2,0 м от оси трубопровода, справа по ходу движения транспорта. Опознавательные знаки оборудуются информационной табличкой с информацией о диаметре труб, давление, глубину заложения трубопроводов, материале труб. Все столбы имеют нумерацию, расстояние до оси трубопроводов.

При пересечении, проектируемый газопровод заключить в защитный футляр, с существующими подземными газопроводными и водопроводными коммуникациями, концы которого выходят на 4,0 м от оси пересекаемого трубопровода с установкой контрольной трубки Ду89мм. на конце высокой точки футляра.

Соединение стальных труб между собой и с соединительными деталями предусмотрено ручной сваркой встык. Сборка, сварка и контроль качества сварных соединений газопроводов выполняется согласно СН РК 4.03–01–2011 «Газораспределительные системы».

Подземный газопровод из стальных труб для компенсации температурных расширений, за счет прокладки при пересечении под существующими коммуникациями по 45 градусов, играют роль компенсаторов.

Засыпка траншеи грунтом при строительстве в летнее время производится в самое холодное время суток (рано утром). В зимнее время - в самое теплое время суток. На расстоянии 0,25 м от верха трубопровода предусмотрена укладка полиэтиленовой сигнальной ленты шириной 0,2 м с надписью «ГАЗ» для предупреждения повреждения газопровода при выполнении земляных работ.

При наличии в грунтах щебня или других каменистых включений (строительного мусора) предусмотрено устройство основания под газопроводы высотой не менее 10 см мягким грунтом и засыпка таким же грунтом на высоту не менее 20 см выше трубы.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях предусмотрены из отводов заводского изготовления.

В соответствии с требованиями СП РК 3.05-101-2013 подземный стальной газопровод 7,5 МПа подлежит испытанию давлением 1,1*р МПа, продолжительность испытания 12 часа;

Число стыков, подлежащих контролю, 100% общего числа стыков, сваренных каждым сварщиком.

Контроль физическим методом сварных соединений газопровода высокого давления 7,5мпа

Стальной диаметром 1420х20,0 - 100% (радиографическим), стальной диаметром 1220х16,0 - 100% (радиографическим).

Протяженность газопровода – 363 м.

6.2.2 Конструктивные решения

Крановый узел

Разделом рабочего проекта предусматривается монтаж ограждения кранового узла.

Площадка кранового узла размерами 21,0х13,0 м ограждается сетчатым ограждением высотой 2,4 м (от уровня земли). Стойки ограждения – из металлической трубы 89х3,5 мм по ГОСТ 10704-91. Панели ограды – по серии 3.017-1, вып.2. По верху панелей устраивается барьер безопасности из колючей проволоки высотой 500 мм.

Фундаменты под стойки размерами сечения 0,6х0,6х1,0 (h) м – бетонный, из бетона класса В15 по прочности на сжатие. Глубина заложения подошвы фундамента – 0,9 м.

Площадка узла предусмотрена с уплотненным щебеночным покрытием толщиной 100 мм.

Свеча аварийного сброса газа

Свеча выполняется из трубы диаметром 325х5,0 м по ГОСТ 10704-91. Общая высота трубы – 3,0 м от уровня земли.

Фундамент под трубу и надземная часть – монолитная железобетонная из бетона класса В15. Фундамент заглублен на глубину 1,2 м, верхняя часть – высотой 1,0 м. Труба отвода газа замоноличена в бетон верхней части и фундамента, отвод на глубине 0,8 м от поверхности земли.

Стальная труба в надземной части покрывается двумя слоями эмали ПФ-133 по двум слоям грунтовки ГФ-021.

Опора под газопровод

Опора состоит из стальной трубы диаметром 1020х16,0 мм (ГОСТ 9.602-2005), закрепленную на фундаменте на высоте 1,1 м.

Фундамент – монолитный столбчатый, размерами подошвы 1,7х1,7х0,2 м, подколонной части 1,5х1,5х1,2 м, высотой 1,4 м, из бетона класса В15. В верхней части

фундамента имеется закладная деталь из стальной пластины 1220х1220х14 мм (ГОСТ 19903-74) и стержней арматуры 8 мм класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Под подошвой фундамента выполняется щебеночная подготовка толщиной 200 мм, с пропиткой битумом до полного насыщения.

Боковые поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются праймером битумным с последующей окраской за 2 раза горячим битумом марки БН 70/30 по ГОСТ 6617-76*.

Антикоррозионная защита строительных конструкций выполняется согласно требований СН РК 2.01-01-2013.

Боковые поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом, и обертываются тремя слоями рубероида.

Под подошвой фундаментов выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм, прилитая горячим битумом до насыщения.

Все стальные конструкции после монтажа окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-133 по двум слоям грунтовки ГФ-021.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электротехнический раздел рабочего проекта разработан на основе технического задания заказчика и технических условий ТУ №03-62-2134 от 12 декабря 2018 г., выданных АО «Интергаз Центральная Азия».

В объем настоящего раздела входит разработка электротехнической части рабочего проекта:

электроснабжение запорной арматуры отпайки газопровода;

электроснабжение устройства катодной защиты высоковольтного УКЗВ-10 кВ.

Основные технические решения

Для электроснабжения запорной арматуры выполняется отпайка с устройством ответвления УОП от существующей промежуточной опоры №44 существующей ВЛ-10 кВ ЭХЗ проводом АС-50 мм². Для электроснабжения УКЗВ-10 кВ на опоре №44 устанавливается разъединитель РЛНД-10 кВ (ПР-1) и выполняется отпайка проводом АС-50 мм². На первой отпаянной опоре к запорной арматуре предусматривается разъединитель РЛНД-10 кВ. На последней опоре установлен трансформатор однофазный силовой масляный ОМП-10/10-0.23, высоковольтный предохранитель, шкаф РУНН. Далее от шкафа РУНН выполняется прокладка кабеля АВБбШв-2х4 мм² в траншее до привода запорной арматуры. Для заземления ОМП-10/10-0.23 и электропривода задвижки выполняется заземляющий контур из вертикальных электродов в виде угловой стали 63х63х6 мм, длиной 3 м, соединенных между собой горизонтальным заземлителем из полосовой стали 4х40 мм, проложенном на глубине 0,5 м. Для заземления разъединителей и металлических конструкций, установленных на опорах, предусматривается выпуск арматуры опор. Сопротивление заземлителя должно составлять не более 10 Ом. Проектом предусматривается молниезащита запорной арматуры по II категории. Защита от прямых ударов молнии запорной арматуры выполняется отдельно стоящим стержневым молниеотводом высотой 8 м согласно типовой серии 1-93. Молниеотвод соединяется токоотводом с заземляющим устройством. Заземляющие устройства должны быть выполнены таким образом, чтобы величина сопротивления растеканию не превышала величины, нормируемой ПУЭ РК-2015.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения - III.

Расчетная мощность - 4 кВт.

Длина трассы, проектируемой ВЛ-10 кВ - 106 м.

Электрохимическая защита

Защите от почвенной коррозии подлежат:

проектируемый стальной газопровод диаметром 1020х16 мм от точки врезки в существующий надземный газопровод диаметром 914,14 мм на ПК0 до точки врезки в существующий подземный газопровод ст.1420 мм САЦ-4, общей прокладкой по профилю 725 м;

защитные футляры на переходах газопровода через подъездную автодорогу и существующие подземные трубопроводы диаметром 1220х12 мм, L=8 м 4 шт; L=17 м; L=1 9,5 м.

Проектируемые подземные сооружения защищаются от почвенной коррозии комплексно: изоляционным покрытием и катодной поляризацией согласно СТ РК 2888-2016.

Основные технические решения

Основой разработки раздела электрохимзащита от почвенной коррозии является техническое задание от технологического отдела по марке ГСН, материалы инженерно-геологических и электрометрических изысканий по настоящему рабочему проекту.

В качестве источника постоянного тока, рабочим проектом предусматривается устройство распределительное катодной защиты высоковольтное т.УКЗВ-10 В-1,2-2У1, укомплектованное 2 выпрямителями (1 раб,1 резерв.) типа В-ОПЕ-ТМ-2-42-48-У2 серии В, для совместной работы с комплексом телемеханики.

Анодное заземление глубинного типа из 2 электродных блоков АЗЖК-ГУ, состоящих из 8 железокремнистых анодов, упакованных в кокса-минеральном активаторе, высокой степенью заводской готовности. Общая длина заземлителя 13,5 м, (с наконечником), с заглублением на 1,5 м от дневной поверхности, с глубиной скважины 15 м.

Защиту футляров на пересечении газопровода с подземными трубопроводами и подъездной автодорогой выполняется путем устройства регулируемой перемычки между газопроводом и футляром уравнивающих перемычек в диодно-резисторном блоке (далее - БДРМ), установленном на КИК.

Для контроля за уровнем защиты установлены контрольно-измерительные пункты:

на защитном футляре;

на пересечении с существующими трубопроводами;

на изолирующем соединении, в местах врезки в существующие трубопроводы;

в точке дренажа СКЗ;

на анодном заземлении, в качестве контактного устройства.

Контрольно-измерительные пункты оборудованы медно-сульфатными электродами сравнения Cu/CuSO 4 с датчиком электрохимического потенциала. Присоединение кабелей катодной защиты к трубопроводу выполнить термитной сваркой с использованием медного термита. Узел присоединения тщательно изолировать.

Минимальные и максимальные значения защитных потенциалов по отношению к медно-сульфатному электроду сравнения Cu/CuSO должны соответствовать требованиям СТ РК 2897-2016 «Магистральный трубопроводный транспорт газа. Электрохимическая защита от коррозии. Основные требования». Электрические соединения катодной цепи выполняются кабелем с медными жилами в двойной ПВХ изоляции пониженной горючести НГ, линия к анодному заземлению выполняется проводом АС-50/6,2 на опорах 0,4 кВ из стоек СВ-95-2, СВ-105 по Серии 3.407 1-136, выпуск 1.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и гражданской обороне

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение выделения вредных, взрывопожарных веществ и обеспечения безопасных условий труда являются:

обеспечение прочности и герметичности технологических аппаратов и трубопроводов;

автоматизация и дистанционный контроль, а также размещение вредных и взрывопожарных процессов на открытых площадках, вентиляция производственных помещений.

Технологические аппараты наружной установки и оборудование размещены в соответствии с требованиями пожарной безопасности, удобства и безопасного обслуживания.

Защита аппаратов и оборудования, работающих под давлением, предусматривается установкой предохранительных клапанов, запорной арматуры, средств автоматического контроля, измерения и регулирования технологических параметров.

Все технологическое оборудование заземлено, независимо от наличия заземления электродвигателей, находящихся на одной раме.

Все показания контрольно-измерительных приборов, находящиеся на щите операторной, дублируются приборами, установленными непосредственно на аппаратах.

Технологические аппараты перед ремонтом необходимо продуть паром до достижения в них вредных и взрывоопасных веществ, не превышающих предельно допустимые концентрации.

На рабочий проект имеется заключение экспертизы на декларацию промышленной безопасности от 10 декабря 2018 года №1-72-18, выданное ТОО «Актам-инжиниринг» (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности №KZVEK00000743, выданный 06 августа 2014 года Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью Министерства по ЧС РК).

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработан ТОО «Poligram», государственная лицензия №01706Р от 29.10.2014 г., выданная Министерством окружающей среды и водных ресурсов РК.

Рабочим проектом предусматривается Разработка ПСД на переподключение резервного экспортного газопровода ТОО «ТенгизШевройл» к МГ САЦ-4 на 597 км.

Воздействие на атмосферный воздух

Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ являются:

Организованные источники:

Источник №0001. Сварочный агрегат.

Источник №0002. Компрессор.

Источник №0003. Передвижная электростанция.

Источник №0004. Битумный котел.

Неорганизованные источники:

Источник №6001. Земляные работы.

Источник №6002. Разгрузка песка.

Источник №6003. Разгрузка щебня.
Источник №6004. Пыление при движении спецтехники.
Источник №6005. Сварочный пост.
Источник №6006. Покрасочный пост.
Источник №6007. Газосварочный пост.
Источник №6008. Битумные работы.
Источник №6009. Выбросы ДВС от передвижных источников.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в таблице №1.

Таблица №1

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		На сущест. положение		На 2019-2020 годы		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
*** Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (0301)								
Сварочный агрегат	0001.			0,02289	0,1032	0,02289	0,1032	2019
Компрессор	0002.			0,4267	0,24256	0,4267	0,24256	2019
Электростанция передвижная	0003.			0,01373	0,011696	0,01373	0,011696	2019
Битумный котел	0004.			0,000043	0,0742	0,000043	0,0742	2019
*** Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (0304)								
Сварочный агрегат	0001.			0,003719	0,01677	0,003719	0,01677	2019
Компрессор	0002.			0,0693	0,039416	0,0693	0,039416	2019
Электростанция передвижная	0003.			0,00223167	0,0019006	0,00223167	0,0019006	2019
Битумный котел	0004.			0,000007	0,01205	0,000007	0,01205	2019
*** Углерод (сажа, углерод черный) (583) (0328)								
Сварочный агрегат	0001.			0,00194	0,009	0,00194	0,009	2019
Компрессор	0002.			0,0278	0,01516	0,0278	0,01516	2019
Электростанция передвижная	0003.			0,001167	0,00102	0,001167	0,00102	2019
Битумный котел	0004.			0,000004	0,0069	0,000004	0,0069	2019
*** Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (0330)								
Сварочный агрегат	0001.			0,003056	0,0135	0,003056	0,0135	2019
Компрессор	0002.			0,067	0,0379	0,067	0,0379	2019
Электростанция передвижная	0003.			0,00183	0,00153	0,00183	0,00153	2019
Битумный котел	0004.			0,000094	0,1623	0,000094	0,1623	2019
*** Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (0337)								
Сварочный агрегат	0001.			0,02	0,09	0,02	0,09	2019
Компрессор	0002.			0,34	0,19708	0,34	0,19708	2019
Электростанция передвижная	0003.			0,012	0,0102	0,012	0,0102	2019
Битумный котел	0004.			0,0002224	0,3836	0,0002224	0,3836	2019
*** Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (0703)								
Сварочный агрегат	0001.			0,000000036	0,000000165	0,000000036	0,000000165	2019
Компрессор	0002.			0,00000067	0,000000417	0,00000067	0,000000417	2019
Электростанция передвижная	0003.			0,000000022	0,000000019	0,000000022	0,000000019	2019
*** Формальдегид (Метаналь) (609) (1325)								
Сварочный агрегат	0001.			0,0004167	0,0018	0,0004167	0,0018	2019
Компрессор	0002.			0,0067	0,00379	0,0067	0,00379	2019

окончание таблицы №1

Электростанция передвижная	0003.			0,00025	0,000204	0,00025	0,000204	2019
*** Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) (2754)								
Сварочный агрегат	0001.			0,01	0,045	0,01	0,045	2019
Компрессор	0002.			0,1611	0,09096	0,1611	0,09096	2019
Электростанция передвижная	0003.			0,006	0,0051	0,006	0,0051	2019
Итого по организованным				1,198201498	1,576837201	1,198201498	1,576837201	
Неорганизованные источники								
*** Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)/в пересчете на железо/ (274) (0123)								
Сварочный пост	6006.			0,0006	0,0003	0,0006	0,0003	2019
*** Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) (0143)								
Сварочный пост	6006.			0,00005	0,00003	0,00005	0,00003	2019
*** Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (0301)								
Сварочный пост	6006.			0,00007	0,00004	0,00007	0,00004	2019
Газосварочный пост	6008.			0,0008956	0,001407	0,0008956	0,001407	2019
*** Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (0304)								
Сварочный пост	6006.			0,00002	0,000006	0,00002	0,000006	2019
Газосварочный пост	6008.			0,0001456	0,0002287	0,0001456	0,0002287	2019
*** Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (0337)								
Сварочный пост	6006.			0,0007	0,0004	0,0007	0,0004	2019
*** Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) (0342)								
Сварочный пост	6006.			0,00004	0,00002	0,00004	0,00002	2019
*** Фториды неорганические плохо растворимые (615) (0344)								
Сварочный пост	6006.			0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	2019
*** Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) (0616)								
Покрасочный пост	6007.			1,0967198	0,4226314	1,0967198	0,4226314	2019
*** Метилбензол (349) (0621)								
Покрасочный пост	6007.			0,01437	0,00554	0,01437	0,00554	2019
*** Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) (1210)								
Покрасочный пост	6007.			0,00278	0,001072	0,00278	0,001072	2019
*** Пропан-2-он (Ацетон) (470) (1401)								
Покрасочный пост	6007.			0,00603	0,002323	0,00603	0,002323	2019
*** Уайт-спирит (1294*) (2752)								
Покрасочный пост	6007.			1,06819	0,41153	1,06819	0,41153	2019
*** Алканы С12-19/(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); (10) (2754)								
Битумные работы	6009.			0,0003	0,002	0,0003	0,002	2019
*** Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) (2907)								
Разгрузка песка	6002.			0,00439405	0,0083745	0,00439405	0,0083745	2019
*** Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494) (2908)								
Земляные работы	6001.			0,01674536	0,00688799	0,01674536	0,00688799	2019
Разгрузка щебня	6003.			0,0017468	0,004173	0,0017468	0,004173	2019
Разгрузка ПГС	6004.			0,007483	0,016734	0,007483	0,016734	
Пыление при движении спецтехники	6005.			0,2373	2,7	0,2373	2,7	2019
Сварочный пост	6006.			0,00008	0,000042	0,00008	0,000042	2019
Итого по неорганизованным				2,4588605	3,5838396	2,4588605	3,5838396	
Всего по предприятию				3,657062	5,1606768	3,657062	5,1606768	

Водоснабжение и водоотведение

В процессе строительства для питьевых целей при необходимости будет использоваться привозная бутылированная вода. Вода будет доставляться по мере необходимости.

Расход воды составляет на хоз-бытовые нужды – 360 м^3.

Техническая вода при строительстве используется для нужд: строительной техники; для пылеподавления.

На период проведения строительно-монтажных работ будет предусмотрено водоотведение с помощью устройства надворного туалета с водонепроницаемой

выгребной ямой и установка мобильных туалетных кабин «Биотуалет». Сточные воды будут откачиваться и вывозиться специализированной организацией. После окончания территория вокруг биотуалета будет дезинфицирована и рекультивирована.

Для искусственного водопонижения разработано несколько других эффективных способов, основными из которых являются иглофильтровый, вакуумный и скважинный способ водопонижения.

Перед сбросом грунтовой воды, в конце коллектора, необходимо установить пескоуловитель, а оттуда предусмотреть вывоз автоводовозом на поля фильтрации или КНС в п. Кульсары.

Отходы производства и потребления

При проведении строительства образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, производственные отходы: огарки сварочных электродов, отходы ЛКМ, промасленная ветошь.

Отходы не подлежат дальнейшему использованию. Отходы размещают в стандартных контейнерах и по мере накопления централизованно вывозятся для утилизации согласно заключенным договорам.

Объемы образующихся отходов производства и потребления представлены в таблице №2.

Таблица №2

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
ВСЕГО:	9,81422	-	9,81422
в т.ч. отходов производства	6,85532	-	6,85532
отходы потребления	2,9589	-	2,9589
Янтарный уровень опасности			
Отходы ЛКМ AD070	6,79518	-	6,79518
Промасленная ветошь AD060	0,05969	-	0,05969
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы GO060	2,9589	-	2,9589
Огарки сварочных электродов GA090	0,00045	-	0,00045

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрены нормативные условия по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питьевого водоснабжения строителей на период строительных работ, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177.

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

Для питания работающих оборудуется помещение для приема пищи. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-

эпидемиологическое заключение, в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса. Доставку работающих на строительную площадку организовывают автобусом.

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

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

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

При выезде автотранспортных средств со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды. Вода после мойки колес подлежит сбору, очистке и повторному использованию в полном замкнутом цикле.

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

В соответствии с требованиями таблицы 1, Приложения 4 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015года №237, установлен санитарный разрыв от проектируемого магистрального газопровода – 225 метров. Производство строительно-монтажных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

В составе проекта организации строительства определены потребности строительства в инженерных коммуникациях, внешних зданиях и сооружениях, электроэнергии, водоснабжении, машинах и механизмах, материалах и конструкциях. В ПОС разработаны календарный график строительства и методы монтажа основного оборудования и строительных конструкций, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Предполагаемая форма организации строительства предусматривает конкурсную систему выбора подрядчиков по сооружению объекта.

Ведение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Доставку материалов, конструкций и изделий к объектам строительства предусматривается осуществлять железнодорожным транспортом и по существующей сети автомобильных дорог, имеющейся в районе строительства.

Складирование строительных материалов и конструкций предусмотрено в специально отведенных местах.

Расчет потребности в электроэнергии, паре, сжатом воздухе, кислороде и воде произведен исходя из норм расхода на 1 млн. тенге годового объема строительно-монтажных работ в соответствии с «Расчетными нормативами для составления проектов организации строительства», часть 1.

Источниками электроэнергии и водоснабжения объекта являются существующие сети в районе строительства. Конкретные места подключения к существующим сетям уточняются и согласовываются до начала СМР со службой эксплуатационного предприятия.

Для питьевого водоснабжения используется бутилированная вода, снабжение которой обеспечивает специализированная компания.

Связь на объекте осуществляется посредством сотовых телефонов.

Обеспечение стройплощадки сжатым воздухом предусматривается от передвижных компрессоров.

Кислород и пропан на строительство поступает в баллонах.

Численность работающих определена с учетом трудоемкости работ и нормативной продолжительности строительства.

Качество строительно-монтажных работ обеспечивается специальной службой контроля качества строительных работ, создаваемой в строительной организации.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I и составляет 15,0 месяцев, в том числе подготовительный период 4,0 месяца.

Распределение инвестиции по годам строительства составляет: на 2019 год – 28%, на 2020 год – 72%.

Продолжительность строительства уточняется в ППР, согласно графику реализации рабочего проекта.

Согласно письму Заказчика – УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия» от 25 июня 2019 года №4714-746, начало реализации рабочего проекта запланировано на октябрь 2019 года. Финансирование строительства осуществляется за счет средств ТОО «ТенгизШевройл».

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств

субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы», Изменения и дополнения, выпуск 15;

ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы», Изменения и дополнения, выпуск 15;

ЭСН РК 8.05-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы», Изменения и дополнения, выпуск 15;

ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2019 год, выпуск 1;

ССЦ РК 8.04-09-2018 «Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2019 год, выпуск 1;

СЦПГ РК 8.04-12-2018 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства» 2019 год;

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

УСН РК 8.02-03-2018 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ». Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы;

СТС РК 8.04-07-2018 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве»;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком – главным инженером УМГ «Атырау» от 02 сентября 2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года. Переход к сметной стоимости строительства на 2020-2021 годы выполнены с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала по Западному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Переподключение резервного экспортного газопровода ТОО «ТенгизШевройл» к МГ САЦ-4 на 596,7 км» внесены следующие изменения и дополнения:

Газоснабжение:

1. В пояснительной записке и общих указаниях раздела ГСН заменены отмененные нормативные документы на действующие нормативные документы.
2. В общих указаниях указаны диаметр, материал, ГОСТ трубы футляров.
3. В общих указаниях указано значение испытательного давления для подземного стального газопровода с давлением 75 кг/см^2 по на СН РК 3.05-01-2013 «Магистральные трубопроводы» и СП РК 3.05-101-2013 «Магистральные трубопроводы».
4. В общих указаниях указаны объемы контроля сварных стыков для проектируемого газопровода с давлением 75 кг/см^2 по действующим нормам.
5. Исправлено условных обозначениях обозначение газопровода Г4 на Г0 обозначению газопроводов, I-а категорий с давлением выше 1,2 МПа
6. План газопровода откорректирован по замечаниям.
7. Исправлен чертеж прокладки футляра по замечаниям
8. Чертеж защитного футляра исправлен по замечаниям

Архитектурно-строительные решения:

Альбом АС

9. Откорректированы температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, наименования всех действующих нормативных документов в ведомости ссылочных и прилагаемых документов в примечаниях.
10. АС-3,12,13. В примечании 1 исключен отмененный СНиП 2.03.11-85, заменен на действующий казахстанский.
11. АС-7. В спецификации исправлен ГОСТ на сетку, обозначение сетки принято правильно по действующему ГОСТ.

Пояснительная записка

12. Откорректированы наименования всех нормативных документов.
13. Добавлено описание проектных решений согласно чертежей марки АС.

Электротехнические решения:

14. Откорректирована расстановка 1 отпаянной опоры, проектируемой ВЛ-10 кВ согласно ТП Серия 3.407.1-143.
15. Рабочий проект электроснабжения согласно ТУ согласован владельцем сетей.
16. Представлены чертежи заземления и молниезащиты площадки узла запорной арматуры.
17. Откорректирована ПЗ и спецификация материалов.

Электрохимзащита:

18. План электроснабжения станции ЭХЗ перенесен в раздел ЭС. Предоставлен расчет ЭХЗ.

Оценка воздействия на окружающую среду:

19. Откорректированы и добавлены расчеты выбросов ЗВ с вновь выявленными источниками расчеты выбросов ЗВ.

20. Откорректирована таблица нормативов выбросов ЗВ, с учетом периода строительства.

21. Откорректированы объемы водопотребления и водоотведения с учетом периода работ и количества рабочих. Представлен баланс водопотребление и водоотведение.

22. Откорректированы объемы образующихся отходов производства и потребления с учетом используемых строительных материалов.

23. Пересчитаны расчет платежей за эмиссию в окружающую среду.

24. Откорректировано заявление об экологических последствиях.

25. Представлено сведения по фоновым концентрациям параметров окружающей среды.

26. Заполнена заявка на получение разрешения на эмиссию в окружающую среду в соответствие с нормативными объемами выбросов ЗВ и запрашиваемыми лимитами выбросов ЗВ, с указаниями периода строительства и условиями природопользования.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

27. В соответствии с требованиями таблицы 1, Приложения 4 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237, предусмотрен санитарный разрыв от проектируемого магистрального газопровода.

28. Представлены данные по организации горячего питания рабочих на период строительства, согласно требований п.141, главы 2 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177.

Проект организации строительства:

29. Откорректирован календарный план в соответствии с нормативной продолжительностью и нормами задела.

30. Ссылки на утратившие юридическую силу нормативные документы заменены вновь введенными.

31. Технико-экономические показатели приведены в соответствие с данными рабочего проекта.

Сметная документация:

32. К сметной документации в составе рабочего проекта приложена пояснительная записка, в котором указаны ссылка на территориальный район, где расположено строительство, ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывался СД и обоснования для составления прочих затрат.

33. Сметная документация согласована с Заказчиком в соответствии с п.12 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК, утвержденный приказом от 14.11.2017 г. №249-нқ.

34. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректирована стоимость ПИР в соответствии с расчетом.

35. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректирована стоимость экспертизы в соответствии с приказом и.о. МНЭ РК от 21.12.2015 г. №780 «Об утверждении Правил определения стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов, а также комплексной

градостроительной экспертизы проектов градостроительного планирования территорий различного уровня».

36. В сметном расчете стоимости строительства откорректирована разбивка объемов инвестиции по годам строительства в соответствии с нормативной продолжительностью и нормами задела.

37. Приведены в соответствие, принятые курсы валют в перечне и смете.

38. Стоимости материалов и оборудования, отсутствующие в нормативных сборниках цен и включенные в смету по ценовым предложениям, приведены в соответствие с данными прайс-листов, утвержденных с Заказчиком.

39. Объемы работ в сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами, спецификациями в соответствии с замечаниями технической части.

40. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования согласно приложению 8 к НДОССС от 14.11.2017 г. №249-нқ.

41. Представлена утвержденная сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования с указанием удельного веса казахстанского содержания согласно приложению К СН РК 1.02-03-2011.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями, иными исходными данными и требованиями.

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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

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

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует требованиям Экологического Кодекса от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования: Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице №3.

Таблица №3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность газопровода	м	363,0	363,0
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов, в том числе: СМР; оборудование прочие	млн. тенге	524,933 353,798 74,308 96,827	528,061 344,341 88,306 95,414
3	Из них: 2019 год 2020 год	млн. тенге	524,933 -	159,052 369,009
4	Продолжительность строительства	мес.	15	15

8. ВЫВОДЫ

1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Переподключение резервного экспортного газопровода ТОО «ТенгизШевройл» к МГ САЦ-4 на 596,7 км» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяженность газопровода - 363,0 м;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 гг. - 528,061 млн. тенге;
в том числе:
СМР - 344,341 млн. тенге;
оборудование - 88,306 млн. тенге;
прочие затраты - 95,414 млн. тенге;
продолжительность строительства - 15 месяцев.

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована филиалом «Управление магистральных газопроводов «Атырау» акционерного общества «Интергаз Центральная Азия» в соответствии с условиями договора от 24 июля 2019 года №01-1264.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «ТеңізШевройл» ЖШС резервтік экспорттық газ құбырын 596,7 км-де ОАО-4 МГ-ге қайта қосу» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

газ құбырының ұзындығы	- 363,0 метр;
2019-2020 жж.ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 528,061 млн.теңге;
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 344,341 млн.теңге;
жабдықтар	- 88,306 млн.теңге;
басқа шығындар	- 95,144 млн.теңге.
құрылыстың ұзақтығы	- 15 ай.

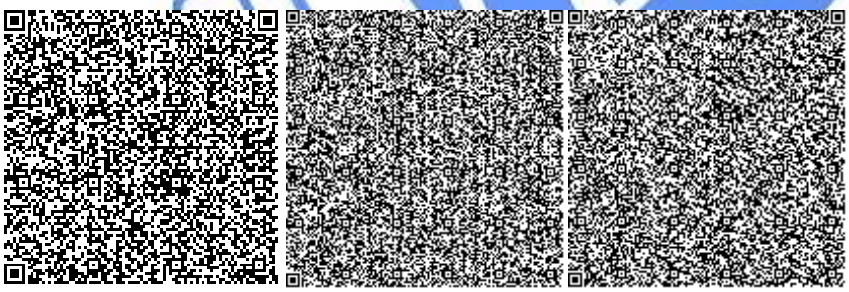
2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

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

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 24 шілдедегі №01-1264 шарттың талаптарына сәйкес «Интергаз Орталық Азия» акционерлік қоғамының «Атырау» магистральды газ құбырлары басқармасы» филиалы кепілдік етеді.

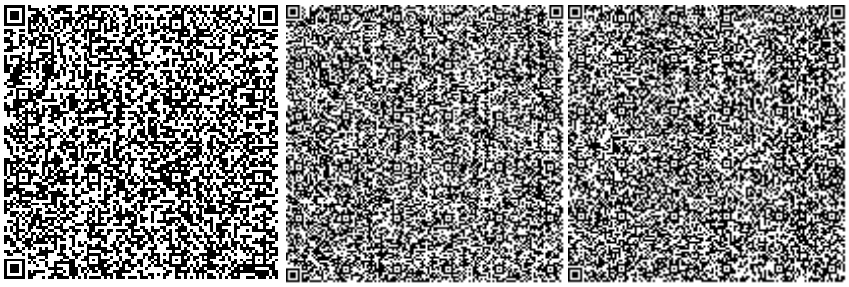
Мыңбаев Қ.Т.

Директор



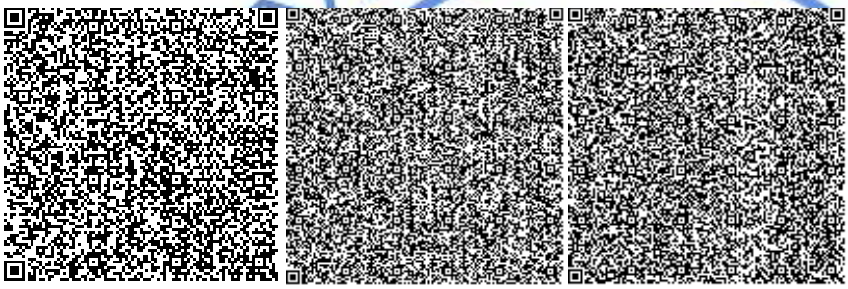
Мыктыбаев К.Ж.

Заместитель директора



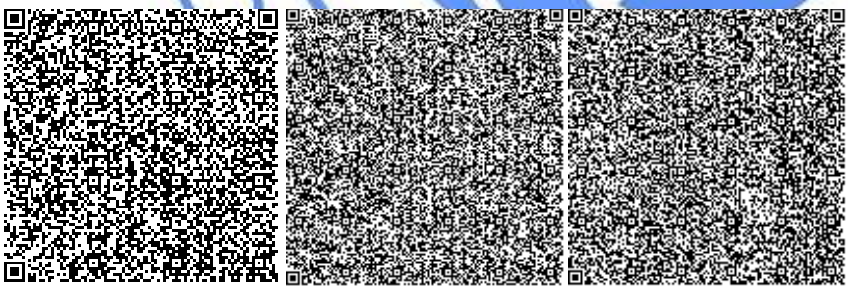
Мадиев Е.З.

Эксперт



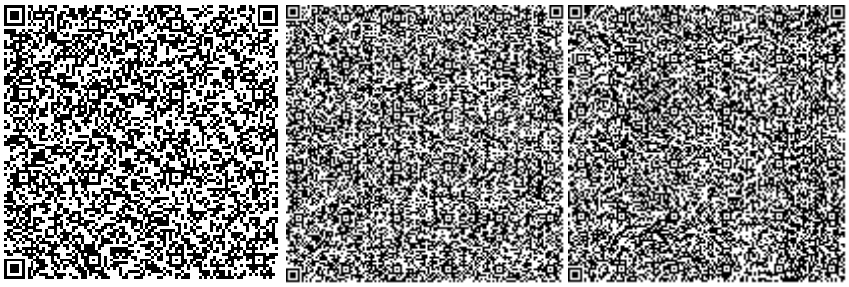
Мороз Г.А.

Эксперт



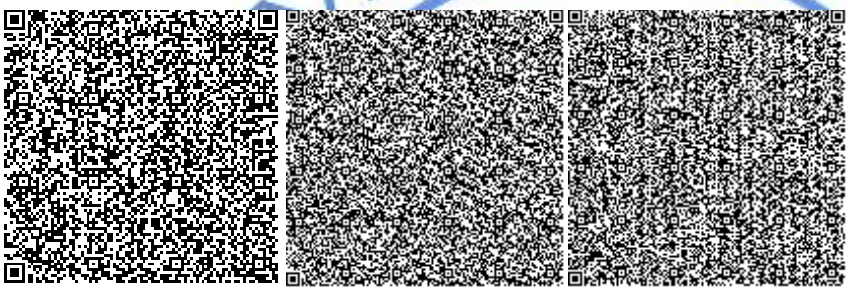
Жумагазиева А.К.

Эксперт



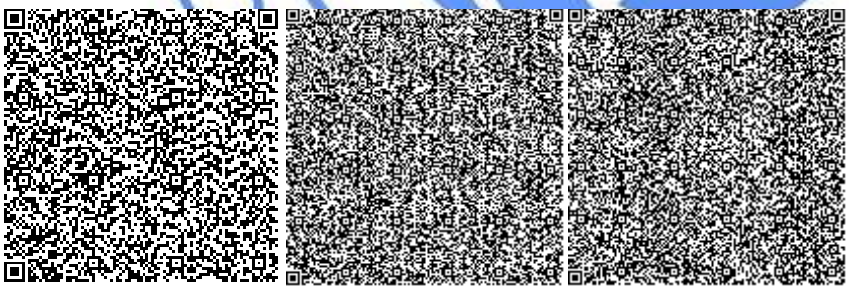
Бозжигитов К.А.

Эксперт



Курмашева Г.М.

Эксперт



Жансеитов Д.Т.

Начальник производственного отдела

Мустажапова З.Г.

Эксперт

Нөмірі: KZ95VDD00127678

Атырау облысының әкімдігі

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

IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат

Табиғатты пайдаланушының атауы:

"Интергаз Орталық Азия" акционерлік қоғамының "Атырау" магистральды газ құбырлары басқармасы" филиалы улица Зейнолла Ғұмаров, № 94 үй,

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 980141004945

Өндірістік объектінің атауы: "ТеңізШевройл" ЖШС резервтік экспорттық газ құбырын 596,7 км-де ОАО-4 МГ-ге қайта қосу" ЖЖ

Өндірістік объектінің орналасқан жері:

Атырау облысы, Жылыой ауданы *

Табиғат пайдаланудың мынадай шарттарын сақтау:

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

Заместитель руководителя управления Калиева Нургуль Сугирбаевна

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

Берілген орны: Атырау қ. **Берілген күні:** 25.09.2019 ж.

Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа 1 қосымша

Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері

Ластайтын заттардың атауы	Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері	
	грамм/сек	тонна/жыл
1	2	3
Ластаушы заттар шығарындылар лимиттері		
Оның ішінде, барлығы	3,657061708	5,160676801
РП "Переподключение резервного экспортного газопровода ТОО "ТенгизШевройл" к МГ САЦ -4 на 596,7км"	3,657061708	5,160676801
Оның ішінде ингредиент бойынша:		
Темір (II,III) оксиді	0,0006	0,0003
диметилбензол (м-, о, п-, изомерлер коспалары)	1,0967198	0,4226314
Метилбензол	0,01437	0,00554
Марганец және оның қосындылары (марганец IV оксидіне қайта есептегенде)	0,00005	0,00003
Бутилацетат	0,00278	0,001072
Азот (IV) диоксиді	0,4643286	0,433103
Азот (II) оксиді	0,07542327	0,0703713
Бенз/а/пирен	0,000000728	0,000000601
Алкандар С12-19 (С-ға аударғанда)	0,1774	0,14306
Пропан-2-он	0,00603	0,002323
Формальдегид	0,0073667	0,005794
Көміртегі оксиді (көміртегі тотықтары)	0,3729224	0,68128
Фторлы газтәріздес қосындылар (фторға қайта есептегенде)	0,00004	0,00002
Бейорганикалық аз еритін фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты)	0,0002	0,0001
Көміртек оксид	0,030911	0,03208
Бейорганикалық тозаң құрамында кремнийі бар:%-бен 70-20 (қазақстандық кен орындарының цемент өндірісінің шамот, цемент, тозаңы; - балшық балшықты тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күйдірілген цемент тасы, кремнезем күлі ж.т.б.)	0,26335516	2,727837
Бейорганикалық тозаң құрамында кремнийі бар- 70-тен аса (динас және т.б.)	0,00439405	0,0083745
Уайт-спирит	1,06819	0,41153
Күкірт диоксиді	0,07198	0,21523
Ластаушы заттар төгінділер лимиттері		
Өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыру лимиттері		
Күкірт орналастыруға арналған лимиттері		

2 Қосымша қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа

Табиғат пайдалану шарттары

1. Осы рұқсат құжатымен және (немесе) қоршаған ортаға эмиссиялар нормативтерінің жобаларымен белгіленген қоршаған ортаға эмиссиялау нормативтерін қатаң сақтау;
2. Қоршаған ортаны қорғау саласында уәкілетті және (немесе) жергілікті атқарушы органның ұсыныстары мен нұсқамаларын белгіленген мерзімде орындау;
3. Осы көрсетілген табиғат пайдаланудың шарттары орындалмаған жағдайда, сондай-ақ, табиғат пайдаланушылар өз қызметі кезінде қоршаған ортаға және халықтың денсаулығына аса ірі залал келтіруге әкеп соққан жағдайда, Атырау облысы бойынша экология департаментіне тиісті шара қолдану үшін жолданып, Қазақстан Республикасының Экологиялық Кодексінің 77 бабына сәйкес қарастырылған тәртіппен қоршаған ортаға эмиссияларға берілген рұқсат құжатын тоқтата тұруға және оларды жоюға негіз болады;