«"БҚО Бөкей ордасы ауданы Бөрлі ауылында ауылішілік газ құбырының құрылысы"**»**
жұмыс жобасы бойынша
<<Дата (неудалять)>> ж. № ОЭ-0006/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Бөкей ордасы ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық жолаушылар көлігі және автомобильдер жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Инженер+» ЖШС

Орал қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Бөкей ордасы ауданы Борли ауылында ауылішілік газ құбырының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Орал Экспертиза» ЖШС-нен берілді.

«Орал Экспертиза»ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ОЭ-0006/18 от 09.01.2018 г.

по рабочему проекту
«"Строительство внутрипоселкового газопровода в с. Борли Бокейординского района ЗКО "**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бокейординского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Инженер+»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство внутрипоселкового газопровода в с. Борли Бокейординского района ЗКО»** выдано ТОО «Орал Экспертиза» г. Уральск.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Орал Экспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство внутрипоселкового газопровода в с. Борли Бокейординского района ЗКО» разработан в 2017 г.

Настоящее заключение составлено в соответствии с договором № 98 от 27 ноября 2017 года, между ТОО «Орал Экспертиза» и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бокейординского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бокейординского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Инженер+» (Лицензия № 15017452 от 28 сентября 2015 года с приложением от 15 декабря 2014 года, выданная ГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля ЗКО» Акимат ЗКО», II категория).

Главный инженер проекта: Бисембаев А.Ш. (приказ № 61 от 3 августа 2017 г.).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ИП Рябинина О.А. (Государственная лицензия № 01784Р от 03.03.2008 года, на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды выданное Министерством охраны окружающей среды РК).

4. ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ: за счет бюджетных средств, справка № 290 от 11 августа 2017 г.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком ОЖКХ, ПТ и АД Бокейординского района от 20 июля 2017 г.;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ14VUA00024659 от 23 августа 2017 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района»;

решение Акима Темир Масинского аульного сельского округа Бокейординского района ЗКО о выделении земли под строительство внутрипоселкового газопровода № 11 от 7 сентября 2017 г.;

акт выбора и обследования земельного участка под строительство внутрипоселкового газопровода в с. Борли Бокейординского района от 31 августа 2017г.;

письмо об источнике финансирования проекта № 290 от 11 августа 2017 г. представленное «Бокейординским районным отделом жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям выполненный ТОО «Инженер+» (Лицензия № 15017454, от 28 сентября 2015 г. выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЗКО». Акимат ЗКО);

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «СПС» (Лицензия № 016475, от 20 октября 2004 г. выданная «Агенством РК по делам строительства и жилищно- коммунального хозяйства», продлена 22 декабря 2014 г;

заявление об экологических последствиях;

копия объявление в газете «Надежда» № 48 (1111) 29 ноября 2017 года;

протокол о проведении общественных слушаний в форме опроса по проекту: «Строительство внутрипоселкового газопровода с. Борли, Бокейординского района ЗКО» от 24 ноября 2017 года;

протокол технического совещания, согласования стоимости материалов и оборудования, отсутствующие в сметно-нормативной базе № 10 от 22 сентября 2017 года, утвержденный руководителем Бокейординского районного отдела жилищно-

коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Насимуллином Б.Д.;

письмо о поставке строительных материалов и оборудования № 320 от 11 августа 2017 г. представленное «Бокейординским районным отделом жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

Технические условия:

АО «КазТрансГаз Аймак» на проектирование и подключение к газораспределительным сетям № 2-21-5735, от 17 августа 2017 г.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласование по части газификации, № 2-3/2167 от 7 сентября 2017 г., выданное ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства ЗКО»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта.
ТОМ 1. Пояснительная записка.
ТОМ 1.1 Газопровод наружные сети. Чертежи.
ТОМ 2. Охрана окружающей среды.
ТОМ 3. Отчет по инженерно-геологическим работам.
ТОМ 4. Отчет по топографо-геодезическим работам.
ТОМ 5. Сметная документация.
Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Данным проектом предусматривается строительство распределительного газопровода среднего давления Р=0,3 МПа и строительство газопровода низкого давления Р=300 мм.в.ст. в с. Борли Бокейординского района ЗКО.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения и характеристика участка строительства

Проектируемый газопровод расположен в РК ЗКО, Бокейординского района с. Борли.

Непосредственным объектом инженерно-геологических исследований являлось грунтовое основание участков трасс газопроводов, предназначенных для газоснабжения. Рельеф местности-спокойный, зеленых насаждений нет, весенними и осенними паводковыми водами не затапливается.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010)- III А;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85* - III (s_o=70 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o=38 кгс/м²);
расчетная зимняя температура наружного
воздуха наиболее холодной пятидневки,
обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 31 ºС;
нормативная глубина промерзания -163 см;
сейсмичность района - до 6 баллов;
Господствующие ветры: в зимнее время – юго-восточные, в летнее время – северо-западные.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В результате инженерно-геологических изысканий были вскрыты грунты, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделены четыре инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой представлен суглинками тяжелыми темно-бурыми, гумусированными, с корнями травянистой растительности.

В почвенно-растительном слое выделяется два горизонта: гумусовый (А) и переходный (В) от гумусового горизонта к материнской породе.

Мощность почвенно-растительного слоя 0,30 м.

ИГЭ-2. Суглинок желтовато-серого цвета, с 1,0 м - влажный с включением гипса, с 2,80 м - водонасыщенный с прослоями мелкого песка. Подошва вскрыта на глубине 2,5-3,0 м. Наибольшая мощность 3,0 м. Суглинки тяжелые влажные, с глубины 2,8 м водонасыщенные текучей консистенции, в кровле слоя - твердые. Пористость средняя.

Реакция с 10% HC1 - вскипание бурное (содержание $CaC0_3$ от 5 до 10%).

Суглинок обладает просадочными свойствами.

ИГЭ-3. Линзы супеси желтовато-серого цвета, влажной, мягкопластичной консистенции, водонасыщенной. Реакция с 10% HC1 - вскипание заметное продолжительное (содержание $CaC_0з$ от 5 до 10%).

Глина не обладает просадочными свойствами.

Мощность слоя 0,3-3,0 м.

ИГЭ-4. В толще суглинков встречаются линзы глины серого цвета, влажной, ожелезненной, с включением гипса, глины легкие мягкопластичные. Реакция с 10% HC1 - вскипание бурное (содержание $CaC0_3$ от 5 до 10%).

Глина обладает просадочными свойствами. Вскрытая мощность 1,5-4,20 м

коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям до глубины 3,0 м высокая. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей до глубины 3,0 м - средней-высокой степени.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Данный рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, технических условии выданных АО «КазТрансГаз Аймак», материалов комплексных инженерных изысканий, выполненных ТОО «Инженер+», ТОО «СПС» и действующих на территории РК, норм и правил по проектированию и строительству систем газоснабжения и других, связанных с этим, нормативных документов:

МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы»;

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

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

ТР «Общие требования к пожарной безопасности», № 14 от 16.01.2009 г.;

Настоящей документацией предусмотрено строительство внутриквартальных газораспределительных сетей среднего и низкого давления для газификации населенного пункта Борли.

План газопровода разработан на топографической основе, выполненной ТОО «Инженер+» в 2017 г.

Рельеф существующей площадки для строительства газопровода спокойный с высотными отметками, в пределах 16,0- 18,0 м. Система координат - условная, высотных отметок – условная.

Подача природного газа предусмотрена от запроектированного раннее ГРПШ, разработанного ТОО «Кульман», заказ № 1153-ГСН от 12.12.2014 г.

Давление в точке подключения 0,3 МПа.

В данном проекте принят природный газ с теплотворной способностью 7600 ккал/час, плотностью Y=0,73 кг/нм^3.

Точка врезки - надземный газопровод среднего давления после ГРПШ, диаметр газопровода 75х6,8 мм по ГОСТ 10704-91, проектное давление 0,3 МПа.

На врезке устанавливается отключающее устройство, задвижка клиновая с выдвижным шпинделем, фланцевая, марки 30с41нж, диаметром 80 мм.

Для понижения давления со среднего на низкое предусматривается две установки ГРПШ-07-1У1 с РДНК-1000 и две установки ГРПШ-400-01 с РДНК-400М.

В состав ГРПШ входят узел фильтра, линия редуцирования газа, обводная линия. ГРПШ поставляются в виде блоков полной заводской готовности.

Проектом предусмотрена прокладка подземного газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 по ГОСТ Р 50838-2011, диаметрами 76х5,8 мм, 63х5,8 мм.

Проектом предусмотрена прокладка подземного газопровода низкого давления Р=300 мм.в.ст., из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ Р 50838-2011 диаметрами 125х7,4 мм; 110х6,6 мм; 90х5,4 мм; 75х4,5 мм; 63х3,8 мм; 50х3,0 мм; 40х3,0 мм; 32х3,0 мм.

Надземные газопроводы у ГРПШ выполняются из стальных электросварных труб по гост 10704-91, диаметрами 89х3,5 мм, 57х3,0 мм, 32х3,0 мм.

Укладка газопровода осуществляется на естественное основание.

Подземная прокладка газопровода предусмотрена на глубине 0,8-1,2 м.

Заводская изоляция подземного газопровода «весьма» усиленного типа на основе битумно-полимерной мастики по ГОСТ 9.602-2005.

Для поиска трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка вдоль присыпаемого газопровода изолированного медного провода сечением 2,5 мм² по ГОСТ 6323-79, с выводом его концов под ковер, для возможности подключения аппаратуры.

В целях предотвращения механического повреждения газопровода, предусматривается укладка пластмассовой сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно! Газ!» по ГОСТ 10354-82 от верха присыпаемого газопровода на 0,2 метра.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями предусмотрены полиэтиленовые футляры. При пересечении газопровода с инженерными сетями сигнальная лента укладывается дважды на расстоянии не менее 0,2 м. между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Переход газопровода через автомобильные дороги выполняется открытым способом с прокладкой газопровода в защитном футляре из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 50838-2011, с установкой контрольной трубки и выводом ее под ковер.

Для определения местоположения газопровода на углах поворота трассы, местах изменения диаметра, установки арматуры, на участках трассы через 200-500 м, устанавливаются опознавательные знаки. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материал труб и др. Опознавательные знаки устанавливаются на железобетонные столбики, высотой не менее 1,5 м.

Перед проектируемыми ГРПШ устанавливается отключающее устройство, для предотвращения подачи газа потребителю в случае проведения профилактических работ

ОРАЛЫ ЭКСПЕРТИЗА

или аварийных работ, задвижка клиновая с выдвижным шпинделем, фланцевая марки 30с41нж.

Для стальных труб предусмотрено антикоррозийное покрытие. Антикоррозионное покрытие, наземных участков стальных труб газопровода, выполнить в соответствии с указаниями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» Грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82* - два слоя. Эмаль ПФ 115. ГОСТ 6465-76* - два слоя.

Проектом предусмотрена молниезащита газорегуляторных пунктов ГРПШ. Для молниезащиты предусматривается труба конструкции молниеприемника. Труба устанавливается на глубину промерзания грунта. Конструкция молниеприемника выполняет функцию контура заземления.

Территория проектируемых площадок ГРП ограждается забором высотой 2,2 м из сетчатых панелей по металлическим столбикам. В ограждениях устанавливаются калитки.

Проектом предусматривается вертикальная планировка всей территории проектируемых площадок из щебеночного основания, пропитанного битумом.

Основные технические показатели:

Расчетный расход газа - 884,0 м^3/час

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Строительство газопровода должно выполняться специализированными организациями и в соответствии с требованиями ГОСТ, СНиП, ВСН и других нормативных документов, действующих на территории РК.

Выполнение строительных работ в охранной зоне пересекаемых действующих коммуникаций должны выполняться в соответствии с требованиями технических условий и в присутствии представителей эксплуатирующих организаций.

Производство работ в охранной зоне пересекаемых коммуникаций выполняются с разрешения и согласования эксплуатирующей организации.

Предотвращение ЧС и их последствий обеспечивается за счет реализаций следующих мероприятий:

обеспечение надежности работы трубопроводов;

обеспечение безопасности производства;

обеспечение защиты обслуживающего персонала;

обеспечение защиты от пожаров;

планово-предупредительные ремонты;

соблюдение правил безопасности обслуживающим персоналом.

Проектом предусматривается ряд мероприятий по предупреждению ЧС:

проверка на прочность и герметичность трубопровода после монтажа;

контроль сварных швов неразрушающим методом.

При строительстве объекта должны соблюдаться требования СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и другой нормативно-технической документации.

Основные мероприятия по технике безопасности при строительстве объекта включает следующие основные условия:

создание безопасных условий труда рабочих, занятых на строительстве объекта;

обучение персонала безопасному ведению работ, проверка знаний правил техники безопасности при поступлении на работу и прохождение всех видов инструктажа;

соблюдение технических условий и норм, обеспечивающих надежность и безопасность эксплуатации строительных машин и механизмов;

для создания безопасных условий труда при строительстве с использованием

землеройных машин, грузоподъемных механизмов, изоляционных машин, сварочных агрегатов и другого оборудования, необходимо обучать рабочих безопасности при обслуживании машин и механизмов, правильно организовать работы, технический надзор и контроль за производственными процессами;

все работники, занятые строительством объекта, кроме общих требований техники безопасности должны знать и соблюдать правила безопасности, касающиеся каждого выполняемого процесса.

По данному рабочему проекту получено согласование по части газификации, № 2-3/2167 от 7 сентября 2017г., выданное ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства ЗКО»;

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Воздействие на воздушную среду. В результате реализации проекта источником воздействия на окружающую среду будут газопроводы в период их строительства и транспортируемый по газопроводам газ в период эксплуатации. На площадках строительства возможны следующие основные виды воздействия на окружающую среду: разрушение почвенно-растительного покрова; выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительных процессах и от различных двигателей; образование отходов производства и потребления, загрязняющих почвенный слой. В период строительства всего выявлено 6 источника выброса вредных веществ в атмосферу, из них 1 организованный и 5 неорганизованных источников. Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительно-монтажных работ составит: 0,764668202 г/сек или 0,33303856 т/год. Расчеты загрязнения атмосферы при установлении ПДВ производятся в соответствии с Методикой расчета концентраций вредных веществ и данными Западно-Казахстанского центра гидрометеорологии ориентировочные значения фоновых концентраций. Норматив предельно допустимого выброса вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу (ПДВ) установлен для каждого источника загрязнения атмосферы.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Таблица 1

Производство цех, участок	Номер источ-ника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение		на 2018 год		ПДВ		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Битумоварка	0001	0.0063	0.0006	0.0063	0.0006	0.0063	0.0006	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Битумоварка	0001	0.001	0.0001	0.001	0.0001	0.001	0.0001	2018
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Битумоварка	0001	0.0006	0.00005	0.0006	0.00005	0.0006	0.00005	2018
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Битумоварка	0001	0.0135	0.0012	0.0135	0.0012	0.0135	0.0012	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Битумоварка	0001	0.0319	0.0029	0.0319	0.0029	0.0319	0.0029	2018
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Битумоварка	0001	0.0000 00002	1.E-11	0.0000000 02	1.E-11	0.0000000 02	1.E-11	2018

Итого по организованным источникам:		0.053300002	0.00485	0.053300002	0.00485	0.053300002	0.00485	2018
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Сварочные работы	6003	0,004375	0,001575	0,004375	0,001575	0,004375	0,001575	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
сварочные работы	6003	0.001042	0.000375	0.001042	0.000375	0.001042	0.000375	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
окрасочные работы	6004	0.0001875	0.02813	0.0001875	0.02813	0.0001875	0.02813	2018
лако-красочные работы	6005	0.000597	0.01075	0.000597	0.01075	0.000597	0.01075	2018
(0621) Метилбензол (349)								
окрасочные работы	6004	0.03444	0.0124	0.03444	0.0124	0.03444	0.0124	2018
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
окрасочные работы	6004	0.00667	0.0024	0.00667	0.0024	0.00667	0.0024	2018
18(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
окрасочные работы	6004	0.01444	0.0052	0.01444	0.0052	0.01444	0.0052	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
окрасочные работы	6004	0.0111625	0.20563	0.0111625	0.20563	0.0111625	0.20563	2018
лако-красочные работы	6005	0.0000249	0.000448	0.0000249	0.000448	0.0000249	0.000448	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Битумные работы	6001	0.0031	0.0003	0.0031	0.0003	0.0031	0.0003	2018
(2902) Взвешенные частицы (116)								
окрасочные работы	6004	0.0000916	0.012375	0.0000916	0.012375	0.0000916	0.012375	2018
лако-красочные работы	6005	0.0001467	0.00264	0.0001467	0.00264	0.0001467	0.00264	2018
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Пересыпка инертных материалов	6002	0.635	0.0459	0.635	0.0459	0.635	0.0459	2018
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Пересыпка инертных материалов	6002	0.000091	0.0000655 6	0.000091	0.0000655 6	0.000091	0.00006556	2018
Итого по неорганизованным источникам:		0.7113682	0.3281885 6	0.7113682	0.3281885 6	0.7113682	0.32818856	2018
Всего по предприятию:		0.764668202	0.3330385 6	0.764668202	0.3330385 6	0.764668202	0.33303856	2018

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации газопроводов являются: выброс газа, связанный с негерметичностью газопроводов и арматуры; заполнение (продувка) газом газопроводов при пуске в эксплуатацию газопроводов после окончания строительства (залповые выбросы); выброс газа в процессе производства профилактических и ремонтных работ на газопроводах; регулировка газовой арматуры. Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации составит: 6,700005 г/сек или 0,004000003 т/год строительства.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу во время эксплуатации и на год достижения ПДВ

Таблица 2

Производство цех, участок	Номер ис-точника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации.						Год достижения ПДВ 2018
		существующее положение на 2017 год		На период эксплуатации		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества	выб-роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
газоснабжение ГРПШ	6001	-	-	0.000002	0.0000000001	0.000002	0.0000000001	2018
(0410) Метан (727*)								
газоснабжение ГРПШ	6001	-	-	6.7	0.004	6.7	0.004	2018
(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ(526)								
газоснабжение ГРПШ	6001	-	-	0.000003	0.000000002	0.000003	0.000000002	2018
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	6.700005	0.0040000021	6.700005	0.0040000021	2018
Всего по предприятию:		-	-	6.700005	0.0040000021	6.700005	0.0040000021	2018

Моделирование расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось на персональном компьютере по адаптированному соответственно требованиям нормативной базы Республики Казахстан программному комплексу «ЭРА. Версия 1.7-305» («Логос - Плюс», г. Новосибирск), которая позволяет произвести расчеты приземных концентраций в атмосферном воздухе загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными и площадными источниками.

Согласно, Акта выбора и обследования земельного участка под строительство внутрипоселкового газопровода от 31 августа 2017 года установлено, что земельный участок под строительство внутрипоселкового газопровода с. Борли, Бокейординского района ЗКО находится в с. Борли рельеф местности спокойный, зеленых насаждений нет, весенними и осенними паводковыми водами не затапливается.

Водные ресурсы. Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности на период строительства: вода питьевая - привозная бутилированная вода питьевого качества, вода техническая - привозная вода. На площадке, предполагается использование технической воды для приготовления строительных растворов. Для естественных нужд работников в период строительства планируется установка биотуалетов в непосредственной на территории проведения работ. Образующиеся бытовые сточные воды от биотуалетов будут вывозиться спецавтомашинами на КОС.

Баланс водопотребления и водоотведения

Таблица 3

Норма потребляемой воды*, л/сут (n)	Количество работающего персонала, чел (c)	Количество дней работы (t)	Общий объем расходуемой воды, л	Общий объем расходуемой воды*, м^3
Период строительно-монтажных работ				
2	10	132	2640	2,640

25	10	132	33000	33,000
*Объем воды хозяйственно-питьевого назначения: n*c*t				

Воздействие на поверхностные и подземные воды. Во время строительства трассы газопровода влияние на поверхностные воды оказано не будет из-за отсутствия поверхностных водоемов вблизи строительства объекта. На территории проектируемых работ устоявшийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубинах от 4,0-6,0 м. Выемка коренного грунта из траншеи для укладки подземного газопровода производится на глубину 1 м. Во время прокладки газопровода влияние на подземные воды отсутствует.

Вода для гидроподавления доставляется на строительную площадку автоцистерной объемом 315 м3. В радиусе 10 км от площадки строительства поверхностных вод не наблюдается. При проведении работ по гидроподавлению, подрядчиком будет оформляться разрешение на забор воды из водоема в уполномоченных органах водхоза.

Воздействие на недра. На рассматриваемой территории не обнаружены полезные и общераспространённые полезные ископаемые. Разработка минеральных ресурсов не производится, что не предполагает проведение работ по охране недр.

Отходы производства и потребления. Строительные работы объекта будет связано с образованием следующих отходов: отходы потребления (ТБО), отходы бетонной смеси, тара из-под ЛКМ, огарки электродов. Предусматривается установка металлических контейнеров закрытого типа для временного хранения отходов производства с последующей сдачей специализированным организациям. Строительная площадка должна быть освобождена от образовавшегося строительного и бытового мусора, которые по мере накопления должны вывозиться ежемесячно, на полигон ТБО согласно Договору.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,371	-	0,371
в т.ч. отходов производства	0,021	-	0,021
отходов потребления	0,35	-	0,35
Янтарный уровень опасности			
перечень отходов		-	
Зеленый уровень опасности			
перечень отходов			
ТБО	0,35	-	0,35
Отходы бетонной смеси	0,0105		0,0105
Огарки электродов	0,0015	-	0,0015

Отходы лакокрасочных материалов	0,009		0,009

Физические воздействия. Основные источники физических воздействий (шума, вибрации и теплового воздействия) на атмосферный воздух при строительстве – строительная техника. Ионизирующее излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

Воздействие на земельные ресурсы. Проектируемый участок проходит в пределах не плодородных земель. Поверхность относительная ровная, со слабым уклоном. Основным грунтом во время прокладки газоснабжения, является суглинок легкий песчаный коричневый сухой-слабовлажный, пористый, твердый по консистенции. Мощность слоя 0,1-1,9 м.

Согласно, выкопировки из генплана общая площадь отводимого земельного участка под строительство внутрипоселкового газопровода составит – 11874 м^2. Основными источниками воздействия на стадии строительства объектов газопровода являются: площадки строительства; строительная техника (экскаватор. бульдозеры, трубоукладчики, и т.д.). В процессе движения тяжелого (в том числе грузового) автотранспорта возможно: нарушение почвенного покрова при движении транспорта вне автодорог; шумовое загрязнение окружающей среды; загрязнение прилегающих к стройплощадке территорий ГСМ; загрязнение атмосферного воздуха выбросами от двигателей внутреннего сгорания.

Воздействие на растительный и животный мир. Из растительности преобладает в основном полынь, разнотравье, которое к июлю месяцу высыхает. Наиболее негативные последствия для растительности имеют, как правило, физические воздействия, проявляющиеся в виде механических нарушений почвенно-растительного покрова. Основное воздействие на растительный мир связано с изъятием земель для подготовки и планировки территории строительства, размещением временных вагончиков для строителей, временных складов для хранения материалов, а также транспортировкой оборудования и людей. В процессе земляных работ растительность в зоне строительства будет деформирована или полностью уничтожена. Земляные работы, а также движение транспорта приводит к сдуванию части твердых частиц и вызывает повышенное содержание пыли в воздухе. Пыление вызывает нарушение жизнедеятельности растений на физиологическом и биохимическом уровнях. Временные дороги будут использоваться для подвоза строительных материалов. Растительность на этих участках частично повредится под колесами автотранспорта при разовом проезде и полностью нарушится при многократном проезде. При правильно организованном техническом уходе и обслуживании оборудования, строительной техники и автотранспорта (заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и т.п.) воздействия выхлопными газами и другими химическими соединениями на растительность будут незначительными. Учитывая непродолжительный период строительных работ воздействие от производства строительных работ будет временным и незначительным. Восстановление растительности на нарушенном участке будет производиться после произведенных строительных работ.

Проектируемое строительство не влияет на состояние животного мира, видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, пути миграции и условия размножения животных и на лесные угодья, водные объекты, кормовую базу, гнездовья, что могло бы повлиять на размеры популяций животного мира. Основными видами

воздействия объекта на растительность и животный мир являются: отчуждение территории под строительство; загрязнение компонентов среды взвешенными, химическими веществами и т.п.; шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве и эксплуатации объекта. Данный объект расположен в антропогенной зоне, значительного воздействия на растительный и животный мир оказываться не будет.

Период строительных работ носит кратковременный характер. При соблюдении проектных решений уровень воздействия на окружающую среду при проведении проектируемых работ оценивается как локальное по масштабу (1 балл), кратковременное по времени (1 балл), незначительное по интенсивности (1 балл), результаты оценки воздействия приняты низкой значимости.

6.5 Санитарно-эпидемический раздел

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 проектируемые внутрипоселковые трубопроводы относятся к V классу опасности.

6.6 Организация строительства

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

При организации строительного производства должны обеспечиваться:

согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком в соответствии с утвержденными планами и графиками работ;

комплектная поставка материальных ресурсов из расчета, предусмотренными календарными планами и графиками работ;

выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;

соблюдение правил техники безопасности;

соблюдение требований по охране окружающей природной среды.

Расчет продолжительности строительства выполнены согласно СН РК 1.03-02-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства объекта составляет 6,5 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство или за счет средств

субъектов квазигосударственнного сектора в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, согласно пунктам 66 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом норм задела объема инвестиций согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 29 от 31 августа 2016 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на 2017 год в размере 12% от сметной стоимости строительства.

7. ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам»

разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически не сложный объект.

Рабочий проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям экспертизы в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГСН

1. Представлен гидравлический расчет газопровода среднего и низкого давления. Представлены расчеты подборов ГРПШ согласно СП РК 4,03-101-2013, пункт 4.3, 4.4.

2. В проекте представлена таблица технико-экономических показателей, согласно ГОСТ 21,610-85, МСН 4.03-01-2003

3. На листе ГСН 1 ведомость прилагаемых документов приведена в соответствии с приложенными чертежами.

4. На каждом плане нанесены схемы расположения листов и подписаны линии совмещения листов и точек совмещения. В штампах подписаны названия чертежей

5. В штампах подписаны названия где какой газопровод (–Г1- или –Г2-)

6. Проставлены привязки газопроводов к существующим домам и столбам и между проектируемыми сетями при параллельной прокладке. (ГОСТ 21.610-85)

7. Проставлена нумерация углов поворотов более 90° и пронумерованы характерные точки (ГОСТ 21.610-85)

8. Профиля откорректированы согласно откорректированных планов с указанием углов поворотов и характерных точек

9. На планах подписаны номера ГРПШ и проставлены привязки их к существующим зданиям (ГОСТ 21.610-85)

10. В спецификации в пункте испытание газопровода указано давление и продолжительность испытания. (МСН 4.03-01-2003 т.16)

11. На расчетных схемах на каждом участке проставлено количество потребителей (домов) МСН 4.03-01-2003

12. Спецификации по каждой ГРПШ расписаны отдельно

13. В проекте представлена таблица технико – экономических показателей с указанием количества ГРПШ и их марок, расписать длины газопроводов по диаметрам. (ГОСТ 21.610-85)

14. В общей пояснительной записке дано развернутое описание раздела ГНС с указанием количества ГРПШ

15. В паспорте указано количество и марки ГРПШ, а также длины газопроводов по диаметрам для каждой ГРПШ

Раздел ОВОС

1. Согласно, пункта 26 Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке

предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации включены материалы по компонентам окружающей среды.

2. Согласно, методике расчёта выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе АБЗ (приложение 12) Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды определены расчеты выбросов загрязняющих веществ от битумоплавильной установки и битума.

3. Определены выбросы в период эксплуатации газопровода: выброс газа, связанный с негерметичностью газопроводов и арматуры; заполнение (продувка) газом газопроводов при пуске в эксплуатацию газопроводов после окончания строительства (залповые выбросы); выброс газа в процессе производства профилактических и ремонтных работ на газопроводах.

4. При строительстве учтены отходы бетона.

5. Внесены изменения в Заявление об экологических последствиях.

Сметный раздел

1. Сводный сметный расчет. Откорректированы затраты на проведение экспертизы согласно договора, затраты на ПИР согласно расчету.

2. Локальные сметы выполнены в редакции 5.5.6 от 01.10.2017 г. программы АВС-4.

3. Нормы накладных расходов второго уровня приняты в размере 4,2% (Транспортное строительство).

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание + увеличение, - уменьшение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Расчетный расход газа	м³/час	884,0	884,0	
2	Общая протяженность сетей газоснабжения, в том числе: среднего давления низкого давления	км	12,762 2,072 10,690	12,762 2,072 10,690	
3	ГРПШ-07-1У1 с РДНК-1000	к-т	2	2	
4	ГРПШ-400-01 с РДНК-400М	к-т	2	2	
5	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 г. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	79,003 56,708 0,000 22,295	73,750 51,427 1,272 21,050	-5,253 -5,282 +1,272 -1,244
6	Продолжительность строительства	мес.	6,5	6,5	

8.1 ВЫВОДЫ: С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство внутрипоселкового газопровода в с. Борли Бокейординского района ЗКО» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Расчетный расход газа	884,0	м^3/час
Общая протяженность сетей газоснабжения, в том числе:	12,762	км
- среднего давления	2,072	км
- низкого давления	10,690	км
ГРПШ-07-1У1 с РДНК-1000	2	комплекта
ГРПШ-400-01 с РДНК-400М	2	комплект
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 г.	73,750	млн. тенге
в том числе: СМР	51,427	млн. тенге
оборудование	1,272	млн. тенге
прочие затраты	21,050	млн. тенге
Продолжительность строительства	6,5	месяца

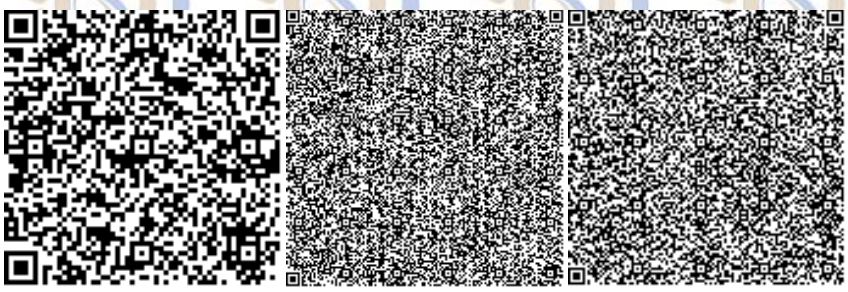
8.2 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3 При реализации проекта максимально применять оборудование, строительные материалы и конструкции Казахстанского производства согласно требованиям пункта 5 Протокольного решения Правительства РК от 2 февраля 2010 года № 15-56/005-1689-12.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных утвержденных заказчиком, материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бокейординского района» в соответствии с условиями договора № 98 от 27 ноября 2017 г.

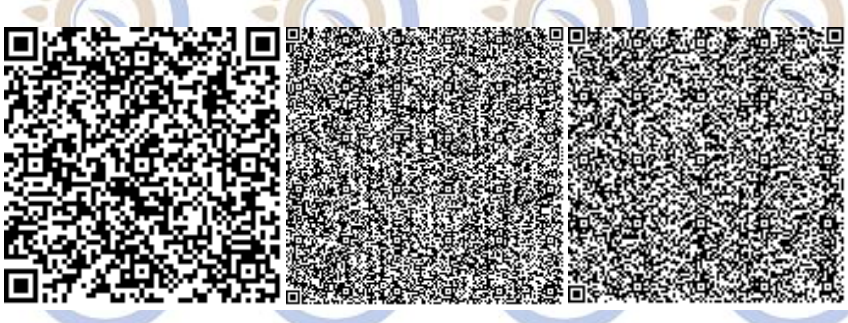
Оразгалиев А.Ж.

Директор



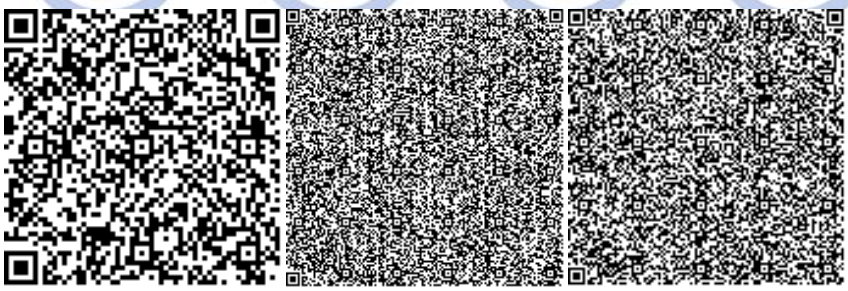
Умарова Р.Р.

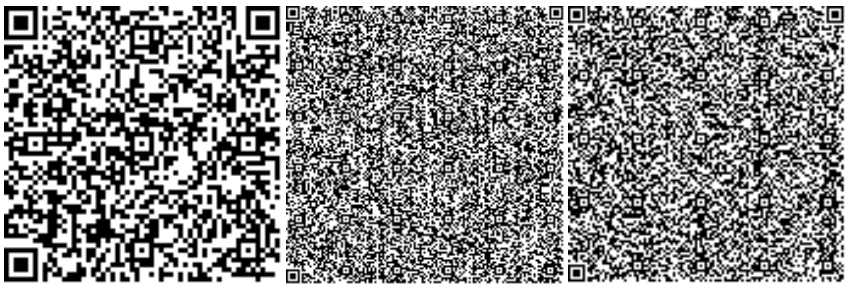
Эксперт



Кадыров Р.С.

Эксперт



Шилимова Н.П.

Эксперт