«Ақтөбе облысы Хромтау ауданы Қарлау ауылының тартылатын және орамішілік газ құбырын салу»
жұмыс жобасы бойынша

18.12.2019 ж. № 04-0265/19
(оң)
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Хромтау аудандық тұрғын үй - коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ,
Хромтау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Гипрогаз Кампани» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Хромтау ауданы Қарлау ауылының тартылатын және орамішілік газ құбырын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0265/19 от 18.12.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство подводящего и внутриквартального газопровода с.Карлау Хромтауского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Хромтауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», город Хромтау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Гипрогаз Кампани», город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство подводящего и внутриквартального газопровода с.Карлау Хромтауского района Актюбинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство подводящего и внутриквартального газопровода с.Карлау Хромтауского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №060140011980/190070/00 (70) от 01.10.2019 г., между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Хромтауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Хромтауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», г.Хромтау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Гипрогаз Кампани», государственная лицензия ГСЛ №14012088 от 20.08.2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, категория лицензии - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 19.06.2019 года;

решение Хромтауского районного маслихата №291 от 15.03.2019 года «О внесении изменений и дополнений в решение районного маслихата от 24.12.2018 года №263 «Об утверждении Хромтауского районного бюджета на 2019-2021 годы»;

решение акима Богетсайского сельского округа Хромтауского района №19 от 11.07.2019 года о предоставлении земельного участка для прокладки газопровода сроком на 2 года площадью 55,6 га;

архитектурно-планировочное задание №242 от 27.05.2019 года, утвержденное (и.о. главного архитектора Хромтауского района) ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком;

технический отчет по топографо-геодезическим работам от 2019 года, выполненный ТОО «АктобеСтройЭксперт» (ГСЛ №001619 от 20.04.2006 года, приложение к лицензии от 11.08.2014 года);

инженерно-геологическое заключение инв.№422-07-2019-ГИЗ от 2019 года, выполненное ТОО «АктобеСтройЭксперт» (ГСЛ №001619 от 20.04.2006 года, приложение к лицензии от 11.08.2014 года);

справка о количестве существующих потребителей и соцкомбытобъектов, также на перспективу 125 домов, школа и медпункт, выданная акимом Богетсайского сельского округа Хромтауского района;

письмо №340 от 13.11.2019 года о том, что акт на земельный участок под проектируемый газопровод будет оформлен по мере выделения бюджетных средств, выданное заказчиком;

письмо №174 от 12.07.2019 года о том, что при выполнении проекта газификации учесть в подводящем газопроводе на перспективу объем газа 500 м^3/час, выданное заказчиком;

письмо №330 от 12.11.2019 года об отсутствии в границах отведенного земельного участка под строительство газопроводных сетей зеленых насаждений, выданное заказчиком;

письмо №277 от 29.08.2019 года о том, что расстояние вывоза мусора от с.Карлау до полигона ТБО составляет 20 км, выданное заказчиком;

письмо №274 от 28.08.2019 года о согласовании принятых проектных решений, выданное заказчиком;

письмо №244 от 15.08.2019 года о начале строительства в 2020 году, выданное заказчиком.

Технические условия:

№03-2019-01752 от 27.05.2019 года на подключение к газораспределительным сетям, выданные ПТО АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ»;

№03-62-1447 от 12.08.2019 года на пересечение проектируемого газопровода из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм с действующим магистральным газопроводом «Бухара-Урал» на 1383,94 км и газопроводом-отводом на АГРС п.Карабутак на 2,363 км, выданные АО «Интергаз Центральная Азия»;

№1284 от 10.07.2018 года на пересечение кабеля связи ВОЛС ТОО «TNS-Plus» магистрали Актобе-Костанай, выданные ТОО «TNS-Plus»;

№1285 от 10.07.2019 года на пересечение кабеля связи ВОЛС ТОО «TNS-Plus» между столбиками М2/3 и М2/4 магистрали Актобе-Костанай, выданные ТОО «TNS-Plus»;

№307-13/51т от 17.07.2019 года на присоединение к электрическим сетям Хромтауского участка, выданные ТОО «Энергосистема».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

топографическая съемка согласована акимом Богетсайского сельского округа Хромтауского района от 09.07.2019 года;

согласование рабочего проекта с ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области» №01-03-10/1015/3 от 28.08.2019 года (листы 2-22 - 422 - ГСН), ТОО «Энергосистема» от 19.08.2019 года (листы 2-4,20 - 422-ГСН) и ВОЛСПроект Строй от 29.07.2019 года (лист 7 - 422-ГСН);

письмо-согласование №4802-4812-1262 от 26.08.2019 года по пересечению проектируемого газопровода согласно технических условий АО «Интергаз Центральная Азия» №03-62-1447 от 12.08.2019 года, выданное первым заместителем директора УМГ «Актобе» АО «Интергаз Центральная Азия».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта;

общая пояснительная записка, заказ №422;

альбом - Внеплощадочные сети (газопровод высокого давления Г3);

альбом - Внутриплощадочные сети (газопровод среднего давления Г2);

альбом - Внутриплощадочные сети (газопровод низкого давления Г1);

альбом - Электроснабжение;

проект организации строительства;

раздел «Оценка воздействия на окружающую среду», выполненный в 2019 году ТОО «АктобеСтройЭксперт»;

сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение системой газоснабжения с. Карлау Хромтауского района в результате строительства подводящих и внутриквартальных сетей газоснабжения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен на территории села Карлау Хромтауского района Актюбинской области.

Общими чертами климата района являются резкие температурные контрасты, холодная суровая зима и жаркое лето.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IIIA;
скоростной напор ветра	- 38 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура воздуха	- минус 31°С;
нормативная снеговая нагрузка	- 100 кг/м^2;
нормативная глубина сезонного промерзания грунта	- 1,71-2,46 м;
сейсмичность района строительства	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно инженерно-геологического заключения инв.№422-07-2019-ГИЗ от 2019 года, выполненного ТОО «АктобеСтройЭксперт», инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

ИГЭ №1 - залегает практически повсеместно с поверхности в интервале глубин от 0 до 0,1-0,2 м. Почвенно-растительный слой темно-серый до черного, рыхлый, суглинистый, влажный, твердый с остатками корней травянистой растительности, с включением дресвы и щебня. Грунт распространен повсеместно. Мощность слоя 0,1-0,2 м. Грунт подлежит срезке на полную мощность слоя;

ИГЭ №2 - залегает повсеместно под грунтами ИГЭ №1 в интервале глубин от 0,1-0,2 м до 1,2-2,2 м. Грунт классифицирован как делювиально-элювиальная глина щебенистая, тяжелая буро-коричневая, зеленовато-коричневая, полутвердой консистенции, влажная до водонасыщенной, средней плотности, с включением дресвы и щебня до 30-40 %, с включением глыбовых обломков. Грунт распространен повсеместно по участку. Мощность слоя 1,0-2,1 м.

При замачивании тяжелая глина ИГЭ №2 проявляет набухающие свойства в пределах всей вскрытой мощности слоя. По значению относительной деформации набухания без нагрузки глина от слабонабухающей до сильнонабухающей. Давление набухания составляет 0,17 МПа;

ИГЭ №3 - залегает под грунтами ИГЭ №2 в интервале глубин от 1,2-2,2 м до 1,7-3,0 м. Слой представлен дресвяно-щебенистым грунтом (элювий) бурым, желто-серым, средней плотности, неоднородным, средней степени водонасыщения с включением редких глыбовых обломков. Заполнитель глинистый легкий от твердой до полутвердой консистенции. Мощность слоя 0,5-1,8 м. Грунт непросадочный и ненабухающий. Плотность грунта 1,95 г/см^3, условное расчетное сопротивление грунта (R0) составляет 400 кПа;

ИГЭ №4 - залегает в основании разреза под грунтами ИГЭ №3 в интервале глубин от 1,7-3,0 м до 5,0 м. Грунт классифицирован как серпентинит полускальный низкой прочности, выветрелый, трещиноватый, разборный. Мощность слоя (вскрытая) 2,0-3,3 м. Плотность грунта 2,20 г/см^3; предел прочности на одноосное сжатие Rc в водонасыщенном состоянии составляет 2,35 МПа.

Основанием для газопровода служит глина щебенистая (ИГЭ №2) с физико-механическими характеристиками: φ = 17°; с = 32 кПа; ρ = 2,02 г/см^3; Е = 4 МПа в водонасыщенном состоянии. Расчетное сопротивление грунта R_0 = 250 кПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «высокая»; к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая»; к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая».

Засоленность грунтов – незасоленные.

Суммарное содержание водорастворимых солей составляет 0,108-0,236 %. Согласно СН РК 2.01-01-2013 грунты ИГЭ №2 по содержанию сульфатов (390-1560 мг/кг) от неагрессивных к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе ГОСТ 10178-85 до сильноагрессивных к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе ГОСТ 10178-85. В расчет приняты сильноагрессивные к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион (до 780 мг/кг) грунты среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций. Тип засоления: хлоридно-сульфатный.

Грунтовые воды не вскрыты до глубины 4,5-5,2 м от дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Газоснабжение

Рабочий проект разработан на основании технических условий №03-2019-01752 от 27.05.2019 года, выданных ПТО АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ», и в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005, СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Точка врезки - существующий подземный стальной газопровод высокого давления II категории после АГРС п.Богетсай диаметром 159 мм, $P_п$=0,6 МПа (6,0 кгс/см²), $P_{раб}$= 0,58 МПа (5,8 кгс/см²), предполагаемым объемом расхода газа для с.Карлау по техническим условиям составляет 150 м^3/час.

В точке врезки предусмотрены тройник 159-108 и отключающее устройство – задвижка стальная фланцевая марки 30с41нж диаметром 100 мм в надземном исполнении в ограждении 3,0х3,0 м для защиты от механических повреждений.

Согласно представленной справки в с.Карлау – 33 жилых домов, школа и медпункт.

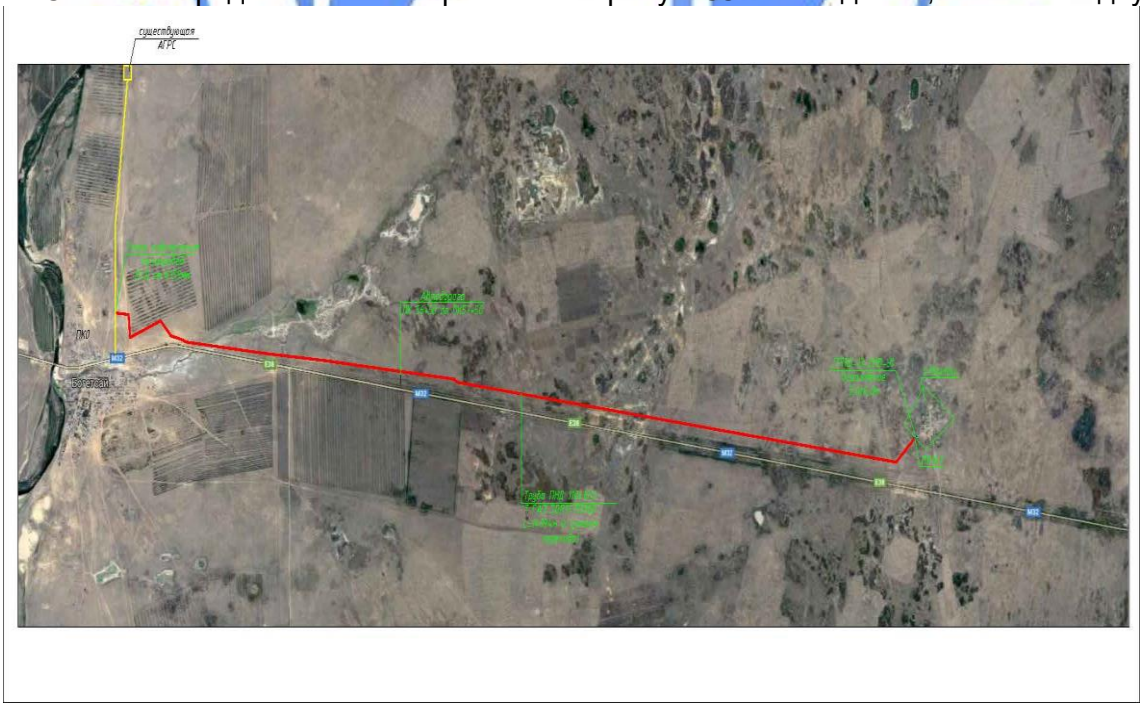


Рис.1 - План подводящего газопровода на топосъемке

Подводящий газопровод высокого давления II категории

Подводящий газопровод высокого давления Г3 запроектирован в подземном исполнении из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 SDR-11 диаметром 110х10,0 мм = 14 892 м и надземным способом из труб стальных электросварных диаметром 108х4,0 мм = 5,0 м по ГОСТ 10704-91.

Диаметр труб при гидравлическом расчете подобран с учетом фактического расхода газа к с.Карлау и перспективы (500,0 м³/час). Данные касательно перспективы предоставлены ГУ «Хромтауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» (письмо №174 от 12.07.2019 года).

Контроль качества сварных стыков подземного полиэтиленового газопровода со средней степенью автоматизации согласно табл.15 МСН 4.03-01-2003 для газопровода высокого давления II категории Г3 составляет - 50%, но не менее 1 стыка, надземного стального газопровода согласно табл. 14 МСН 4.03-01-2003 - 5%, но не менее 1 стыка.

Согласно п.5.2.4 МСН 4.03-01-2003 допускается прокладка газопроводов из полиэтиленовых труб вне территории поселений при давлении до 0,6 МПа включительно.

Соединение полиэтиленового газопровода высокого давления со стальным газопроводом выполнено неразъемным с помощью переходников «полиэтилен-сталь».

Проектная мощность газопровода для газоснабжения с.Карлау - 700 м³/час.

Средняя глубина прокладки подземного газопровода – 1,1 м.

Укладка полиэтиленового газопровода и соединений осуществляется на песчаное основание толщиной 0,1 м и присыпается слоем песка на высоту 0,2 м. Через каждые 500 м и на углах поворота газопровода устанавливаются опознавательные знаки (46 шт.) с правой стороны газопровода (по ходу газа) на расстоянии 1,0 м от газопровода.

Для поиска трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка вдоль присыпанного (на расстоянии 0,2-0,3 м) газопровода изолированного алюминиевого провода по ГОСТ 31947-2012 сечением 2,5-4 мм² с выходом концов его на поверхность под ковер или футляр в контрольных пунктах КП для возможности подключения аппаратуры в районе установленных опознавательных знаков. В целях предотвращения механического повреждения газопровода предусмотрена прокладка вдоль присыпанного газопровода сигнальной полиэтиленовой ленты желтого цвета с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» по ГОСТ 10354-82 (по действующей нормативной документации), укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями газопровод заключается в полиэтиленовый футляр диаметром 160х 14,6 мм длиной 4,0 м (4 шт.) и лента уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскости полиэтиленового газопровода выполнены с помощью полиэтиленовых отводов по ГОСТ Р 52779-2007, стального газопровода с помощью отводов по ГОСТ 17375-2001.

Проектируемый газопровод пересекает автодорогу на существующую насосную станцию I-го подъема и пересекает два кабеля ВОЛС Билайн ТОО «TNS-Plus», предусмотрено пересечение проектируемым газопроводом двух ниток магистрального газопровода «Бухара-Урал» на 1383,94 км и газопровода-отвода на АГРС п.Карабутак на 2,363 км, и на переходах через балки на ПК 22+40 - ПК 22+90 и ПК131+20 - ПК 131+80 предусмотрены чугунные балластировочные грузы диаметром 100 мм (12 шт.) и футеровка деревянными рейками для каждой балки.

Согласно п. 6.94 МСП 4.03-103-2005 работы по укладке полиэтиленового газопровода производятся при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С.

Предусмотрено испытание подводящего газопровода высокого давления II категории на герметичность давлением (таблица 24 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»): подземный полиэтиленовый газопровод высокого давления II категории - 0,75 МПа в течение 24 часов (на герметичность), надземный стальной газопровод высокого давления II категории - 0,75 МПа в течение 1 час (на герметичность).

На выходе из земли перед ГРПШ-13-2НВ-У1 установлена задвижка стальная в надземном исполнении диаметром 100 мм в ограждении.

Стальные участки узлов неразъемного соединения покрываются изоляцией «весьма усиленного» типа. На выходе из земли газопровод заключается в стальной футляр.

Весь надземный газопровод защищается от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски или эмали, предназначенной для наружных работ. Газопровод окрашивается в желтый цвет, опоры - в черный цвет.

Переход газопровода высокого давления через магистральный газопровод от ПК 32+00 до ПК33+00

Пересечение проектируемого газопровода диаметром 110х10,0мм из труб ПНД Т ГАЗ SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с магистральным газопроводом (МГ) «Бухара-Урал» I-ая и II-ая нитки диаметром 1020х12,0 мм, рабочее давление 5,4 МПа, глубина заложения 0,8 м, категория участка газопровода - III. Проект пересечения выполнен в соответствии с требованиями СН РК 3.05-01-2013, СП РК 3.05-101-2013 «Магистральные трубопроводы», техническими условиями №03-62-1447 от 12.08.2019 года, выданными АО «Интергаз Центральная Азия». Предусмотрена перекладка труб в местах пересечения длиной 50 м в обе стороны. Пересечение проектируемого газопровода с действующим газопроводом выполнено под углом не менее 60° (градусов) (СП РК 3.05-101-2013 «Магистральные трубопроводы»). Расстояние между ними в свету не менее 350 мм. Проектируемый газопровод располагается ниже относительно действующего газопровода (СП РК 3.05-101-2013 «Магистральные газопроводы»). Место пересечения обозначается на местности предупредительными знаками «Газопровод высокого давления».

Переход газопровода высокого давления через магистральный газопровод от ПК49+0 до ПК51+0

Пересечение проектируемого газопровода диаметром 110х10,0 мм из труб ПНД Т ГАЗ SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с магистральным газопроводом (МГ) на АГРС п.Карабутак диаметром 219х6,0 мм, проектируемое и рабочее давление 5,4 МПа, глубина заложения 1,0 м, категория участка газопровода - III. Проект пересечения выполнен в соответствии с требованиями СН РК 3.05-01-2013; СП РК 3.05-101-2013 «Магистральные трубопроводы», техническими условиями №03-62-1447 от 12.08.2019 года, выданными АО «Интергаз Центральная Азия». Предусмотрена перекладка труб в местах пересечения длиной 50 м в обе стороны. Пересечение проектируемого газопровода с действующим газопроводом выполнено под углом не менее 60° (градусов) (СП РК 3.05-101-2013 «Магистральные трубопроводы»). Расстояние между ними в свету не менее 350 мм. Проектируемый газопровод располагается ниже относительно действующего газопровода (СП РК 3.05-101-2013 «Магистральные газопроводы»). Место пересечения обозначается на местности предупредительными знаками «Газопровод высокого давления».

Переход газопровода высокого давления через автодорогу от ПК56+60 до ПК57+50 методом прокола

Перед пересечением с автодорогой предусмотрена задвижка диаметром 100 мм в надземном исполнении в ограждении 3,0х3,0 м. Газопровод на переходе запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром 110х10,0 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 SDR 11 ПЭ100 с коэффициентом запаса прочности 2,8. Согласно норм МСН 4.03-01-2003, глубина укладки газопровода в месте пересечения при производстве работ методом прокола не менее 2,5 м от подошвы насыпи до верха футляра. Прокладка газопровода в месте пересечения с автодорогой выполнена под углом 90° в полиэтиленовом футляре диаметром 400х36,4 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 SDR 11 ПЭ100 с коэффициентом запаса прочности 2,8. На конце футляра по ходу газа устанавливается контрольная трубка, выходящая под защитное устройство. Концы футляра выводятся на расстояние не менее 2,0 м от подошвы насыпи, герметизируются эластичным герметиком и закрываются резиновыми манжетами с закрепленными хомутами. Переход полиэтилен - сталь выполнен с помощью переходников ПЭ-ВП/сталь по ГОСТ Р 52779-2007. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскости выполнены при помощи отводов по ГОСТ 32415-2013. Контроль качества сварных стыков в месте прокола - 100%.

Технические характеристики ГРПШ-13-2НВ-У1

Для понижения высокого давления до среднего и низкого, и поддержания его на заданном уровне возле села предусмотрена установка газорегуляторного шкафного пункта ГРПШ-13-2НВ-У1 с двумя линиями редуцирования (РДГ-50В и РДГ-50Н) и узлом учета газа, с обогревом в ограждении 6х3 м для защиты задвижки от механических повреждений.

Согласно исходных данных и технических характеристик принят ротационный газовый счетчик «FMR» G-40 с максимальным измеряемым расходом 65 м³/ч, с диапазоном измерения Qmax/Qmin = 1:100.

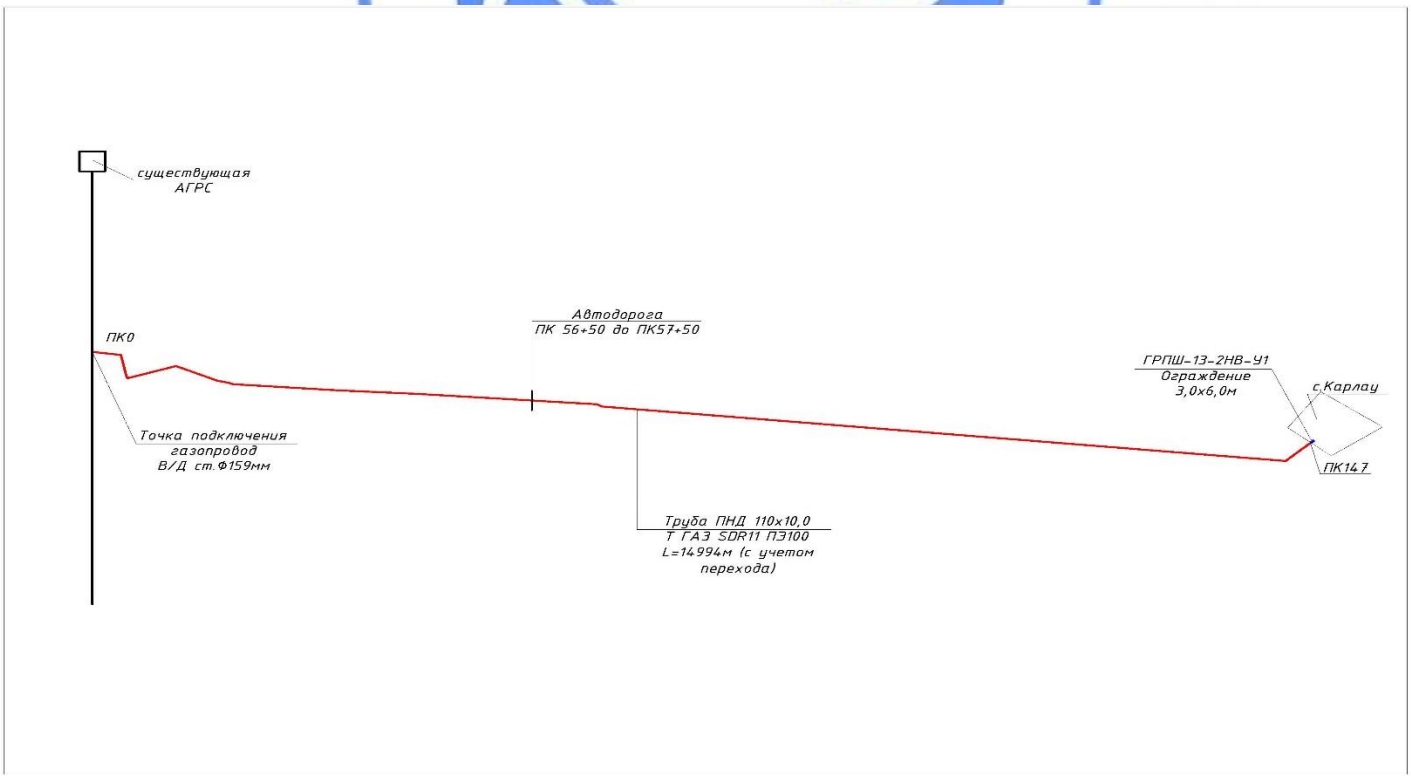


Рис.2 - Ситуационная схема

Внутриплощадочные сети

Газопровод среднего давления

От ГРПШ-13-2НВ-У1 до потребителей (школы и медпункты) с установкой отключающего устройства - задвижка 30с541нж диаметром 50 мм газопровод среднего давления запроектирован подземным способом из полиэтиленовых труб ПЭ100 С ГАЗ ПЭ 100 SDR17 диаметрами 63х3,8 мм = 547,0 м, 40х2,4 мм = 216,0 м по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 и надземным (по опорам) способом из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,0 мм = 10,0 м, 32х2,8 мм = 12,0 м с устройством на выходе из земли стальной задвижки типа 30с41нж диаметром 50 мм (1 шт.) и КШ-32 (4 шт.).

Контроль качества сварных стыков согласно табл.22 СП РК 4.03-101-2013 для подземного полиэтиленового газопровода среднего давления со средней степенью автоматизации составляет 50%. Контроль качества сварных стыков согласно табл.22 СП РК 4.03-101-2013 для надземного стального газопровода составляет 5%. Переход с одного диаметра на другой выполнен с помощью переходов по ГОСТ 32415-2013. Стальные участки неразъемного соединения покрыты изоляцией типа «весьма усиленная».

Переход полиэтилен - сталь выполнен с помощью переходников ПЭВП/сталь по ГОСТ 32415-2013. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскости выполнены при помощи отводов по ГОСТ 32415-2013.

Предусмотрено испытание газопровода среднего давления на герметичность согласно табл. 24 СП РК 4.03-101-2013: подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления - 0,6 МПа в течении 24 часа; надземный стальной газопровод среднего давления-0,45 МПа в течении 1 часа.

Весь надземный газопровод защищается от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из 2-х слоев грунтовки и 2-х слоев краски или эмали, предназначенной для наружных работ. Газопровод окрашивается в желтый цвет, опоры - в черный цвет.

Газопровод низкого давления

Газопровод низкого давления от ГРПШ до потребителей запроектирован подземным способом из полиэтиленовых труб ПНД С ГАЗ ПЭ 100 SDR17 диаметрами 140х8,3 мм = 347,0 м, 110х6,6 мм = 431,0 м, 63х3,8 мм = 520,0 м, 32х2,4 мм = 550,0 м по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 и надземным способом из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 диаметром 159х3,0 мм = 7,0 м, 57х3,0 мм = 20,0 м, 32х3,0 мм = 88,0 м.

На выходе из ГРПШ устанавливается задвижка ду-100 тип 30с41нж.

На границе участков жилых домов на выходе из земли предусмотрен выход диаметрами 57х3,0 мм (20 м) и 32 мм (88 м) по ГОСТ 3262-75 с установкой приварных стальных шаровых кранов (фланцевый) ду-50, кран шаровой (приварной) ду-32 устанавливается на высоте 1,5 м от земли.

Также по трассе газопровода предусмотрены рассечные краны подземные полиэтиленовые под люк КП-110 = 3 шт.

Контроль качества сварных стыков согласно табл.22 СП РК 4.03-101-2013 для подземного полиэтиленового газопровода низкого давления со средней степенью автоматизации составляет 10%, для надземного стального газопровода составляет 5%.

Переходы полиэтилен - сталь выполнены с помощью переходников ПЭВП/сталь по ГОСТ 32415-2013.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода выполнены с помощью отводов по ГОСТ 32415-2013, стального газопровода по ГОСТ 17375-2001. Переход с одного диаметра на другой выполнен с помощью переходов по ГОСТ 32415-2013.

Средняя глубина заложения подземного газопровода среднего и низкого давления-1,10 м.

Укладка полиэтиленового газопровода и соединений осуществляется на песчаное основание толщиной 0,1 м и присыпается слоем песка на высоту 0,2 м.

Для поиска трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка вдоль присыпанного (на расстоянии 0,2-0,3 м) газопровода изолированного алюминиевого провода по ГОСТ 31947-2012 сечением 2,5-4 мм² с выходом концов его на поверхность под ковер или футляр в контрольных пунктах КП в районе установленных опознавательных знаков. В целях предотвращения механического повреждения газопровода предусмотрена прокладка вдоль присыпанного газопровода сигнальной полиэтиленовой ленты желтого цвета с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» по ГОСТ 10354-82 (по действующей нормативной документации), укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Переход полиэтилен - сталь выполнен с помощью переходников ПЭВП/сталь по ГОСТ 32415-2013. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскости выполнены при помощи отводов по ГОСТ 32415-2013.

Согласно п.6.94 МСП 4.03-103-2005 работы по укладке полиэтиленового газопровода производятся при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С.

На участках пересечений газопровода с дорогами открытым способом газопровод укладывается в футлярах из ПЭ труб диаметрами 200х11,9мм, 110х6,6 мм, 160х9,5 мм, 63х3,8 мм, лента уложена дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны.

Рабочим проектом предусмотрено испытание внутриквартального газопровода согласно табл.24 СП РК 4.03-101-2013: испытание подземного полиэтиленового газопровода низкого давления - 0,3 МПа в течении 24 часа; испытание надземного стального газопровода низкого давления - 0,3 МПа в течении 1 часа.

Весь надземный газопровод защищается от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски или эмали желтого цвета, предназначенной для наружных работ (газопровод -в желтый цвет, опоры - в черный цвет).

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электроснабжение и молниезащита ГРПШ

В качестве молниеотвода ГРПШ-13-2НВ-У1 использована металлическая опора высотой 4,0 м из стальных труб различного диаметра. На молниеотводе предусмотрен молниеприемник длиной 0,5 м из круглой стали диаметром 20 мм. Молниеотвод соединен с заземляющим устройством, выполненным вертикальными электродами из угловой стали ГОСТ 8509-93 длиной 3,0 м, соединенных между собой полосовой сталью 40х4 мм ГОСТ 103-2006. Сопротивление заземляющего устройства молниеотвода должно быть не более 10 Ом. Все соединения молниезащитного устройства и заземления предусмотрены сваркой.

Пересечения с сетями ТОО «TNS-Plus»

Раздел рабочего проекта выполнен на основании технических условий №1284 от 10.07.2018 года на пересечение кабеля связи ВОЛС ТОО «TNS-Plus» магистрали Актобе-Костанай и №1285 от 10.07.2019 года на пересечение кабеля связи ВОЛС ТОО «TNS-Plus» между столбиками М2/3 и М2/4 магистрали Актобе-Костанай, выданных ТОО «TNS-Plus».

Пересечения проектируемого газопровода между пикетами ПК41 и ПК42 предусмотрены в двух местах с действующими ВОЛС ТОО «TNS-Plus» между столбиками

М2/3 и М2/4. Разработка грунта в местах пересечений с кабелем ВОЛС газопровода предусмотрена вручную. Газопровод уложен ниже уровня кабеля (глубина залегания кабеля ВОЛС 0,8-1,0 м). Расстояние между проектируемым газопроводом в свету по вертикали должно быть не менее 0,5 м.

В местах пересечений предусмотрена защита кабелей коробом из швеллеров № 10 длиной не менее 5,0 м (по 2,5 м в каждую сторону от оси трубы газопровода в местах пересечений), закрепленных металлическими хомутами. Места пересечений обозначены замерными предупредительными столбиками СТ-1. Газопровод в местах пересечениях с ВОЛС защищен футлярами из ПЭ трубы SDR11 диаметром 160 мм с толщиной стенки 14,6 мм длиной 4 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Основными мерами по предупреждению ЧС природного и техногенного характера являются:

мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций;

научные исследования, наблюдения, контроль обстановки и прогнозирование чрезвычайных ситуаций;

гласность и информация в области чрезвычайных ситуаций;

пропаганда знаний, обучение персонала в области чрезвычайных ситуаций;

защитные мероприятия в области чрезвычайных ситуаций.

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации предусмотрены следующие мероприятия:

периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;

подготовка персонала ГРО к действиям в условиях возникновения аварий или ЧС;

разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

В целях обеспечения максимальных условий безопасности обслуживающего персонала и снижения вредности производства в проекте предусмотрены следующие мероприятия: полная герметизация процесса транспорта газа до потребителей; соблюдение безопасных допустимых расстояний между сооружениями; проверка на герметичность после монтажа.

Рабочим проектом предусмотрена охранная зона газопровода, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией. Трасса газопровода выбрана на безопасном расстоянии от существующих зданий и сооружений.

В период эксплуатации ГРПШ необходимо следить за плотностью трубопроводов и арматуры, состоянием крепления оборудования и арматуры, загазованностью технологического блока.

Строительная организация разрабатывает и утверждает в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ применительно к местным условиям. Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер.

В рабочем проекте учтены инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, в соответствии с которым газоснабжение в экстремальной ситуации приостанавливается отключающими устройствами, стальными задвижками диаметром 50 мм и подземными шаровыми кранами диаметрами 100 мм, 63 мм с удлиненным штоком и выводом под ковер, также надземными шаровыми кранами диаметром 25 мм.

К производству работ подготовительного и основного периодов строительства допускаются люди, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике

безопасности. Особое внимание при строительстве обращено на надзор за выполнением скрытых работ, выполнение которых не может быть проверено после их окончания, например: планировка траншей, изоляция трубопроводов и т.д.

Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций, защита работающих и населения при их возникновении, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой охраны труда, также специальными службами газовой безопасности, охраны окружающей природной среды и др.

Организационно-технические мероприятия при проведении строительных работ на газопроводе выполняются соблюдением требований, действующих нормативных и нормативно-технических документов, правил.

Рабочий проект согласован с ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области» №01-03-10/1015/3 от 28.08.2019 года.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана ТОО «АктобеСтрой-Эксперт».

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства являются: №6001 – разработка грунта спецтехникой, №6002 – срезка ПРС, №6003 – возврат ПРС, №6004 – разработка грунта в отвал, №6005 – разработка грунта вручную, №6006 – засыпка грунта вручную, №6007 – засыпка грунта спецтехникой, №6008-пересыпка щебня, №6009 – электрическая сварка, №6010 – нанесение мастики, №6011 – нанесение битума, №6012 – сварка полиэтиленовых труб, №6013 – машины бурильные, №6014 – машины шлифовальные, №6015 – котлы передвижные, №6016 – станки сверлильные, №6017 – пересыпка песка, №6018 – пересыпка ПГС, №6019 – газовая сварка, №6020 – лакокрасочные работы, №6021 – работа спецтехники; на период эксплуатации: №6001 – фланцевые соединения, №6002 – неплотности запорно-регулирующей арматуры. Валовый выброс загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составляет 3,5513389442 тонн, на период эксплуатации – 0,0055090982 т/год.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица №1

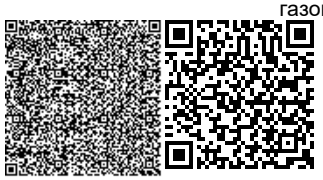
Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующ. положение		на 2020 год (период строительства)		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
***Титан диоксид (0118)								
Строительство	6009	0	0	0.000000008	0.0000000292	0.000000008	0.0000000292	2020
***Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123)								
Строительство	6009	0	0	0.000732	0.00353757	0.000732	0.00353757	2020
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганце (IV) оксид/ (0143)								
Строительство	6009	0	0	0.0000692	0.000426277	0.0000692	0.000426277	2020
***Хром (VI) (Хрома (VI) оксид) (0203)								
Строительство	6009	0	0	0.000089	0.00028363	0.000089	0.00028363	2020
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Строительство	6009	0	0	0.000000833	0.00000531	0.000000833	0.00000531	2020
	6019	0	0	0.00672	0.002331	0.00672	0.002331	2020
***Углерод оксид (0337)								
Строительство	6009	0	0	0.00000739	0.00002929	0.00000739	0.00002929	2020

	6012	0	0	0.00000914	0.0000324	0.00000914	0.0000324	2020
***Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний (0342)								
Строительство	6009	0	0	0.0001582	0.000553089	0.0001582	0.000553089	2020
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)								
Строительство	6009	0	0	0.0001978	0.00062989	0.0001978	0.00062989	2020
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Строительство	6020	0	0	0.00506	0.05578213	0.00506	0.05578213	2020
***Толуол (0621)								
Строительство	6020	0	0	0.000302	0.001383	0.000302	0.001383	2020
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Строительство	6012	0	0	0.00000396	0.00001405	0.00000396	0.00001405	2020
***2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв) (1119)								
Строительство	6020	0	0	0.00049	0.00141	0.00049	0.00141	2020
***Бутилацетат (1210)								
Строительство	6020	0	0	0.0000585	0.0002215	0.0000585	0.0002215	2020
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Строительство	6020	0	0	0.000576	0.0021398	0.000576	0.0021398	2020
***Уайт-спирит (2752)								
Строительство	6020	0	0	0.00376	0.025419194	0.00376	0.025419194	2020
***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (2754)								
Строительство	6010	0	0	0.0036	0.0002075	0.0036	0.0002075	2020
	6011	0	0	0.001203	0.0000693	0.001203	0.0000693	2020
	6015	0	0	0.001925	0.0000693	0.001925	0.0000693	2020
***Взвешенные частицы РМ-10 (2902)								
Строительство	6014	0	0	0.0058	0.000585	0.0058	0.000585	2020
	6016	0	0	0.0014	0.000000605	0.0014	0.000000605	2020
	6020	0	0	0.001838	0.01425812	0.001838	0.01425812	2020
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Строительство	6001	0	0	0.321	0.807	0.321	0.807	2020
	6002	0	0	0.00604	0.01526	0.00604	0.01526	2020
	6003	0	0	0.00604	0.01526	0.00604	0.01526	2020
	6004	0	0	0.1417	0.3586	0.1417	0.3586	2020
	6005	0	0	0.00434	0.01126	0.00434	0.01126	2020
	6006	0	0	0.02456	0.0638	0.02456	0.0638	2020
	6007	0	0	0.1	0.255	0.1	0.255	2020
	6008	0	0	0.033	0.002284	0.033	0.002284	2020
	6009	0	0	0.000000778	0.00000396	0.000000778	0.00000396	2020
	6013	0	0	0.0783	0.01038	0.0783	0.01038	2020
	6017	0	0	0.748	1.88	0.748	1.88	2020
	6018	0	0	0.0884	0.02274	0.0884	0.02274	2020
***Пыль абразивная (2930)								
Строительство	6014	0	0	0.0036	0.000363	0.0036	0.000363	2020
Итого по неорганизованным:		0	0	1.588980809	3.5513389442	1.588980809	3.5513389442	
Всего по предприятию:		0	0	1.588980809	3.5513389442	1.588980809	3.5513389442	

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Таблица №2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующ. положение		с 2020 года бессрочно		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
**Сероводород (0333)								
Эксплуатация	6001	0	0	9.E-11	0.000000002	9.E-11	0.000000002	2020
	6002	0	0	4.E-11	0.0000000012	4.E-11	0.0000000012	2020
***Смесь углеводородов предельных С1-С5 (0415)								
Эксплуатация	6001	0	0	0.000117	0.00368	0.000117	0.00368	2020
	6002	0	0	0.000058	0.001829	0.000058	0.001829	2020
***Смесь углеводородов предельных С6-С10 (0416)								
Эксплуатация	6001	0	0	0.000000002	0.00000006	0.000000002	0.00000006	2020



	6002	0	0	0.000000001	0.00000003	0.000000001	0.00000003	2020
***Смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) /в (1716)								
Эксплуатация	6001	0	0	1.E-10	0.000000003	1.E-10	0.000000003	2020
	6002	0	0	8.E-11	0.000000002	8.E-11	0.000000002	2020
Итого по неорганизованным:		0	0	0.000175004	0.0055090982	0.000175004	0.0055090982	

Согласно таблице «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства» расчет приземных концентраций проведен по пыли неорганической. Анализ расчетов рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации не превышают ПДК.

Сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий. Основными мероприятиями, направленными на предотвращение выделений вредных веществ на период строительства являются: высокий уровень автоматизации производственного процесса, применение оборудования и приборов в коррозионностойком исполнении, обеспечение коррозионной защиты металлоконструкций.

Воздействия на поверхностные и подземные воды намечаемая деятельность не оказывает, расстояние от площадки работ до ближайшей реки Орь составляет 1300 м, до сезонной балки – 735 м и согласно проведенным изысканиям грунтовые воды вскрыты на глубине 4,5 – 5,2 м. Для предотвращения негативного воздействия проектируемых работ на водные ресурсы проектом предусмотрены следующие мероприятия: соблюдение технологического регламента при выполнении работ, своевременный ремонт оборудования, недопущение сброса бытовых сточных вод на рельеф местности, основанием под трубопроводы и сооружения служит песчаная подготовка.

Источниками водоснабжения в период строительства являются: на питьевые нужды - бутилированная вода, на производственные нужды – привозная вода. Объем водопотребления на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды составляет 829,4 м^3, на технические нужды – 3,69520384 м^3. Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в биотуалеты с последующим вывозом сторонними организациями.

В процессе строительных работ образуются следующие виды отходов: огарки сварочных электродов, тара из-под лакокрасочных материалов и твердые бытовые отходы.

Нормативы размещения отходов на период строительства

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
Всего	1,320567	-	1,320567
в т.ч. отходов производства	0,009667	-	0,009667
Отходов потребления	1,3109	-	1,3109
Зеленый уровень опасности			
Твердо бытовые отходы	1,3109	-	1,3109
Огарки сварочных электродов	0,00653	-	0,00653
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,003137	-	0,003137

Все отходы собираются в специально отведенных местах и ежемесячно вывозятся согласно договоров со специализированными организациями.

Шумовой эффект и вибрация наблюдаются непосредственно в пределах промплощадки предприятия. По продолжительности воздействие временное. Характер воздействия - локальный.

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенно-растительный покров выполняются следующие мероприятия: ведение работ в пределах отведенной территории, создание системы сбора, транспортировки и утилизации твердых отходов, вывоза их в установленные места хранения, исключающих загрязнение почв, своевременное проведение технического обслуживания и проверки оборудования, исправное техническое состояние используемой техники и транспорта, производится срезка ПРС, по окончании работ растительный грунт возвращается.

Воздействие на животный мир строительных работ незначительно, обеднение видового состава и значительное сокращение ареалов основных групп животных не прогнозируется. Представлено письмо ГУ «Хромтауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» №330 от 12 ноября 2019 года об отсутствии в границах отведенного земельного участка, предназначенного под строительство газопроводных сетей, зеленых насаждений.

Оценка воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 16 апреля 2012 года. №110-п, Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство подводящего и внутриквартального газопровода с.Карлау Хромтауского района Актюбинской области.

На участке строительства выделяются бытовые здания (контора, диспетчерская, гардеробная, умывальная, душевая, биотуалеты, помещение для обогрева, помещение для приема пищи). Все работники обеспечиваются питьевой водой, качество которой соответствует требованиям санитарных правил. Питание работников организовано в специально оборудованном помещении. Работники обеспечиваются специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Аптечки первой медицинской помощи укомплектованы на рабочих местах.

В соответствии с требованием п.7 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237, для газопровода на период эксплуатации организация санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва не регламентирована.

Рабочий проект «Строительство подводящего и внутриквартального газопровода с.Карлау Хромтауского района Актюбинской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте, вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства

определен согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 6,6 месяцев. Начало реализации работ - 2020 год согласно письма заказчика №244 от 15.08.2019 года, 2020 год-100%.

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 проектирование 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 (версия 2019.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019 (Выпуск 2) (17 сборников);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения выпуск 15;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019 г. (Выпуск 1);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения выпуск 15;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2019 год, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 изменения и дополнения выпуск 15;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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 с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии с п. 4 со статьи 8 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2018-2020 годы» от 30 ноября 2017 года №113 -VI, со статьей 8 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2019-2021 годы» от 30 ноября 2018 года №197-VI, с Приложением 1 «Прогноз социально-экономического развития на 2020 – 2024 годы», протокола заседания республиканской бюджетной комиссии от 29 апреля 2019 года №8 на 2019, 2020 годы:

2019 год – 2 525 тенге;

2020 год – 2 651 тенге.

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 РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть

1. Представлено письмо №340 от 13.11.2019 года о том, что акт на земельный участок под газопроводы будет оформлен по мере выделения бюджетных средств, выданное и.о. руководителя ГУ «Хромтауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

Газоснабжение

2. Представлена справка о количестве потребителей, выданная акимом Богетсайского сельского округа Хромтауского района.

3. Представлено письмо №174 от 12.07.2019 года о том, что при выполнении проекта газификации учесть в подводящем газопроводе на перспективу объем газа 500 м^3/час, выданное заказчиком, согласно чего гидравлический расчет выполнен на 700 м^3/час, в том числе существующий расход газа для с.Карлау составляет 179,4 м^3/час. В задании на проектирование указана перспектива развития села на 500 м^3/час.

4. Представлены технические характеристики и схемы на ГРПШ-13-2НВ-У1.

5. Общая протяженность газопровода по пикетажу составляет 14 700 м. Рабочим проектом предусмотрен отдельным листом переход газопроводом через автодорогу протяженностью 100 м. Общая протяженность подводящего газопровода откорректирована с учетом протяженности газопровода на пересечениях с МГ и сезонных балок.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

6. Исключено строительство ВЛ-0,23 кВ для питания прибора учета, т. к. не подтверждено наличие доступа к услугам беспроводной связи.

7. Молниезащита ГРПШ выделена из раздела ГСН и предоставлена отдельным альбомом.

8. Проектные решения по пересечению газопровода с линиями ВОЛС предоставлены отдельным альбомом.

Оценка воздействия на окружающую среду

9. Проведены расчеты рассеивания пыли неорганической на период строительства.

10. Раздел «Оценка воздействия на водные ресурсы» дополнен в соответствии с требованиями Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

11. Расчеты образования твердых бытовых отходов на период строительства откорректирован согласно приложения №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п.

12. Представлено письмо ГУ «Хромтауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 12 ноября 2019 года №330 об отсутствии в границах отведенного земельного участка, предназначенного под строительство газопроводных сетей, зеленых насаждений.

13. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с внесенными поправками и заверено заказчиком.

14. Год достижения ПДВ в таблице «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства» откорректирован в соответствии с письмом заказчика от 15 августа 2019 года №244.

15. Общий объем выбросов в таблице «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства» откорректирован.

Ценовые предложения по сметной документации

16. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей сметно-нормативной базе и принятых по прайс-листам, обоснована и согласована заказчиком в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, также СН РК 1.02-03-2011 (перечень прайс-листов и ценовых предложений (21 - позиций), утвержденный заказчиком).

Сметная документация

17. Откорректирована сметная документация согласно замечаний по технической части.

18. Откорректирована стоимость экспертизы согласно договора.

19. Откорректирована сметная стоимость ресурсов, определенная по прайс-листам.

7.2 Оценка принятых решений

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

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны

окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекоменд. к утверждению
1	Мощность газопровода	м³/час	700	700
2	ГРПШ-13-2НВ-У1	шт.	1	1
3	Газопровод высокого давления ПЭ сталь	м	14 892,0 5,0	14 892,0 5,0
4	Газопровод среднего давления ПЭ сталь	м	763,0 22,0	763,0 22,0
5	Газопровод низкого давления ПЭ сталь	**м**	1 848,0 115,0	1 848,0 115,0
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	367,017 295,376 2,438 69,203	363,417 292,647 2,062 68,708
8	Продолжительность строительства	мес.	6,6	6,6

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство подводящего и внутриквартального газопровода с.Карлау Хромтауского района Актюбинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

мощность газопровода - 700 м³/час;
ГРПШ-13-2НВ-У1 - 1 шт.;
общая протяженность газопровода - 17 645,0 м;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов - 363,417 млн.тенге;
в том числе: строительно-монтажные работы - 292,647 млн.тенге;
оборудование - 2,062 млн.тенге;
прочие затраты - 68,708 млн.тенге;
продолжительность строительства - 6,6 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов(данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Хромтауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пасажирского транспорта и автомобильных дорог» в соответствии с условиями договора от 01.10.2019 года №060140011980/190070/00 (70).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы Хромтау ауданы Қарлау ауылының тартылатын және орамішілік газ құбырын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

газ құбырының қуаты	- 700 м^3/сағатына;
ГРПШ-13-2НВ-У1	- 1 дана;
газ құбырының жалпы ұзындығы	- 17 645,0 м;
2019-2020 жылдардағы ағымды және болжамды	
бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 363,417 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 292,647 млн.теңге;
жабдықтар	- 2,062 млн.теңге;
өзге шығындар	- 68,708 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 6,6 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 01.10.2019 жылғы №060140011980/190070/00 (70) шарт талаптарына сәйкес «Хромтау аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

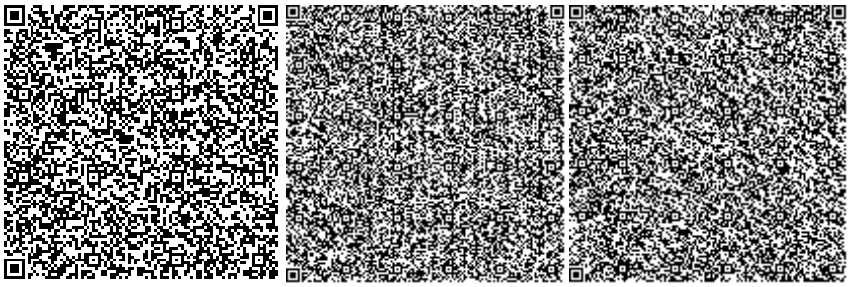
4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ботенбаев Ж.Ж.

Директор

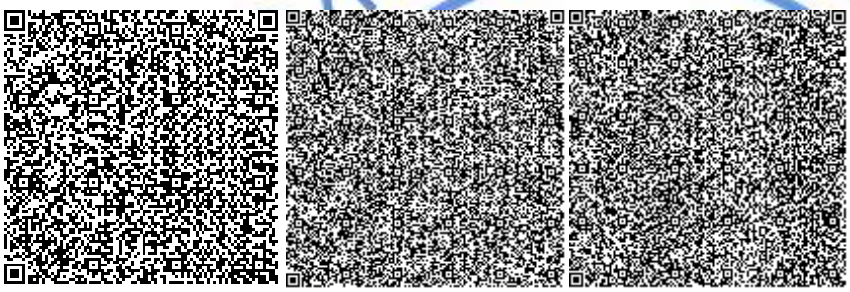
Кандыгулов К.К.

Заместитель директора



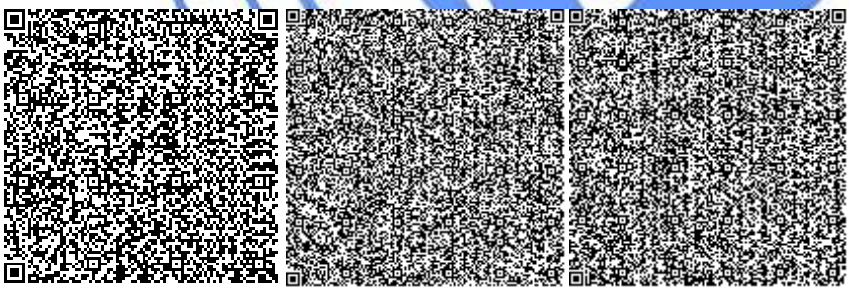
Каражаков А.С.

Эксперт



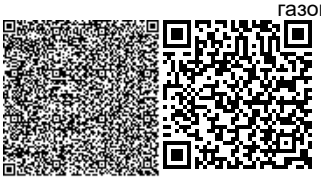
Умирзаков Е.А.

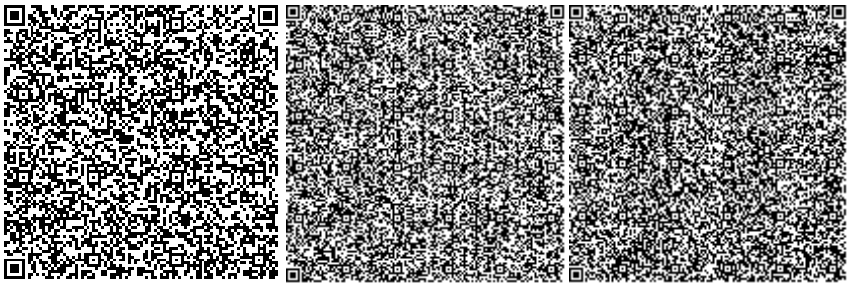
Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации



Кенжина Ж.К.

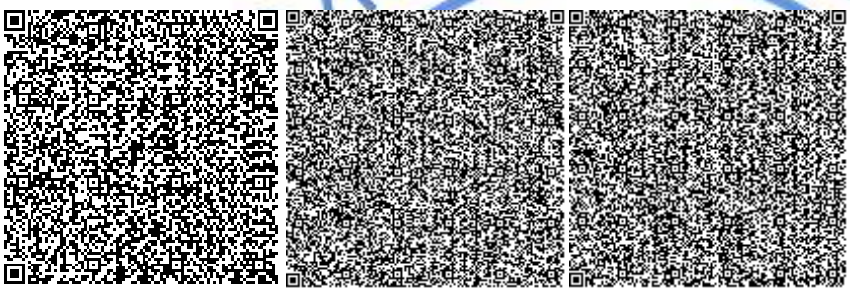
Эксперт





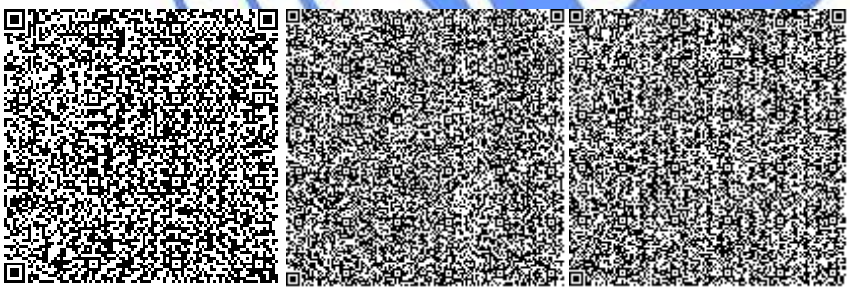
Алтаева А.Г.

Эксперт



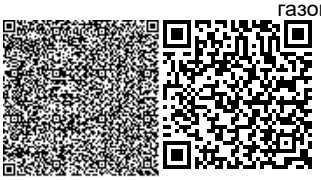
Кенжина А.С.

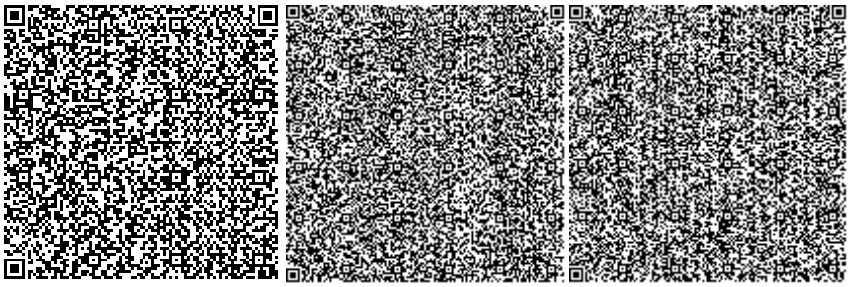
Эксперт



Табылдин Т.Ж.

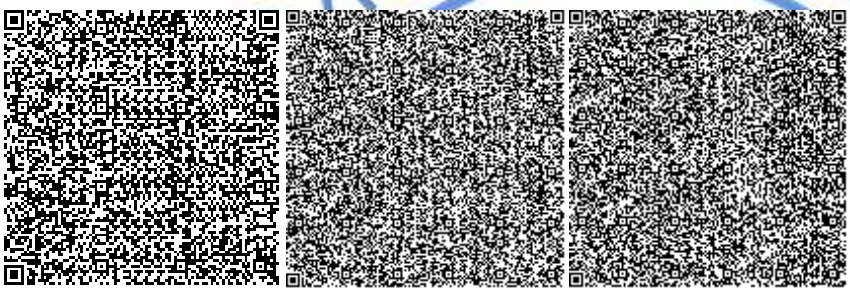
Начальник производственного отдела

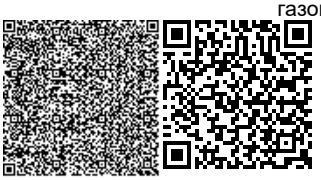




Куздибаева С.Р.

Эксперт





Номер: KZ87VDD00134127

Акимат Актюбинской области

Государственное Учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Хромтауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" 031100, Республика Казахстан, Актюбинская область, Хромтауский район, г.Хромтау, улица СПОРТИВНАЯ, дом № 2,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140011980

Наименование производственного объекта: "Строительство подводящего и внутриквартального газопровода с.Карлау Хромтауского района Актюбинской области" (на период строительства и эксплуатации)

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Хромтауский район, Богетсайский с.о., с.Карлау .

Актюбинская область, Хромтауский район, Богетсайский с.о., с.Карлау .

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления	Аққұл Нұржан Байдаулетұлы
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 12.12.2019 г.

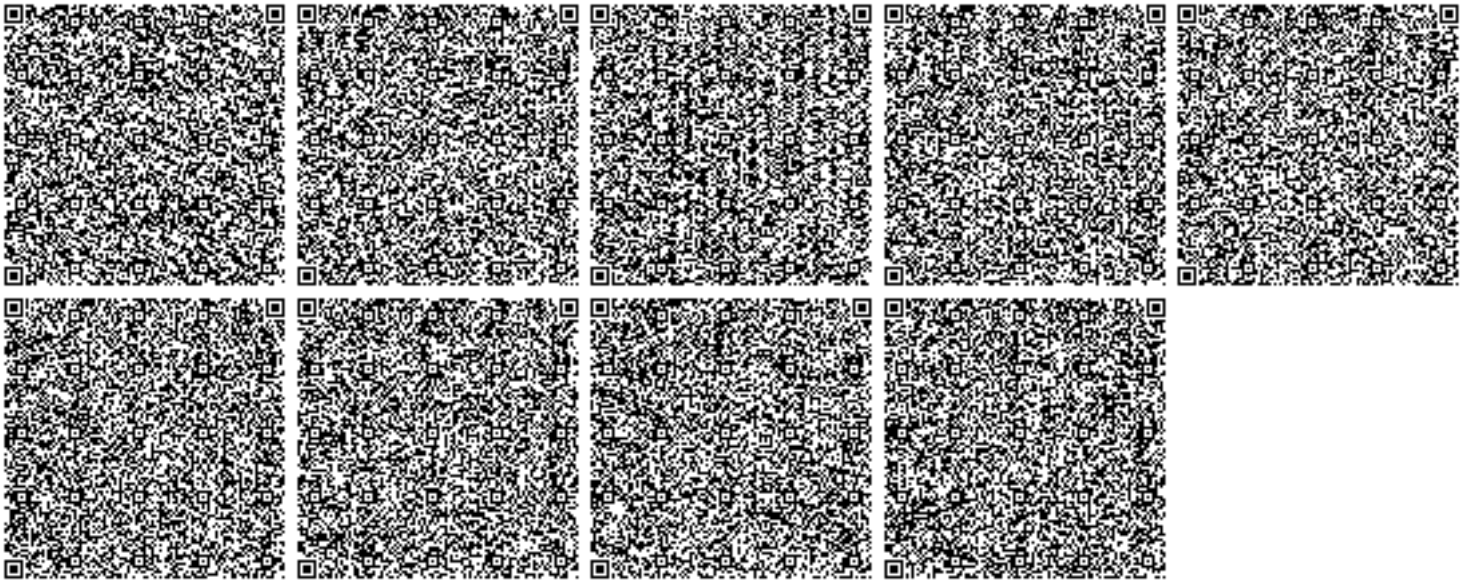
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,58915581284	3,5568480424
"Строительство подводящего и внутриквартального газопровода с.Карлау Хромтауского района"	1,58898080933	3,5513389442
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,00376	0,025419194
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,006728	0,0003461
Титан диоксид	0,00000000833	0,0000000292
Толуол	0,000302	0,001383
Углерод оксид	0,00001653	0,00006169
Хлорэтилен	0,00000396	0,00001405
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000089	0,00028363
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001978	0,00062989
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001582	0,000553089
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,551380778	3,44158796
Бутилацетат	0,0000585	0,0002215
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,009038	0,014843725
2-Этоксиэтанол	0,00049	0,00141
Азота (IV) диоксид	0,006720833	0,00233631
Железо (II, III) оксиды	0,000732	0,00353757
Пропан-2-он	0,000576	0,0021398
Пыль абразивная	0,0036	0,000363
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,00506	0,05578213
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000692	0,000426277
"Эксплуатация подводящего и внутриквартального газопровода с.Карлау Хромтауского района"	0,00017500351	0,0055090982
в т.ч. по ингредиентам:		
Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,000175	0,005509
Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0000000032	0,00000009
Сероводород (Дигидросульфид)	0,00000000013	0,0000000032

Смесь природных меркаптанов (в пересчете на этилмеркаптан)	0,00000000018	0,000000005
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Содержание территории в соответствии с природоохранными и санитарно-гигиеническим требованиям
2. В своей деятельности соблюдать нормы Экологического Кодекса РК
3. Вести учет образования отходов, их временное хранения и вывоз через специализированные предприятия
4. Принимать меры по сокращению объемов образования отходов
5. Представлять отчет по условиям природопользования в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
7. Представлять отчет по программе производственного экологического контроля в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.