«Ақтөбе қаласының «Бауырластар-5» тұрғын алабын газбен жабдықтау желілерін салу»
жұмыс жобасы бойынша
09.04.2021 ж. № 04-0095/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтөбе қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Гипрогаз Кампани» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қаласының «Бауырластар-5» тұрғын алабын газбен жабдықтау желілерін 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

№ 04-0095/21 от 09.04.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство сетей газоснабжения жилого массива «Бауырластар-5» г.Актобе»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе», город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Гипрогаз Кампани», город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство сетей газоснабжения жилого массива «Бауырластар-5» г.Актобе»** 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 сетей газоснабжения жилого массива «Бауырластар-5» г.Актобе».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №190240037042/210042/00 (40) от 26.01.2021 г., между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе», г. Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Гипрогаз Кампани», государственная лицензия №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 и.о. руководителя ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» от 06.01.2020 года;

постановление акимата города Актобе №6 от 08.01.2021 года о реализации решения маслихата города Актобе «Об утверждении бюджета города Актобе на 2021-2023 годы»;

постановление акимата города Актобе №601 от 31.01.2020 года «О предоставлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» права временного безвозмездного землепользования сроком на 3 года на земельные участки на период проектирования и строительства»;

постановление акимата города Актобе №1574 от 13.03.2018 года «О предоставлении земельных участков ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе» для разработки ПДП малоэтажной застройки жилого массива «Бауырластар-5» города Актобе» общей площадью 341 га;

постановление акимата города Актобе №5079 от 13.08.2018 года об утверждении ПДП малоэтажной застройки жилого массива «Бауырластар-5» города Актобе;

ПДП инв.№276 с пояснительной запиской, выполненный ТОО «GRADO»;

архитектурно-планировочное задание №KZ06VUA0023420 от 24.06.2020 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Актобе»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком от 16.03.2021 года;

технический отчет по топографо-геодезическим работам №444 от 2020 года, выполненный ТОО «АктобеСтройЭксперт» (ГСЛ №001619 от 20.04.2006 года, приложение к лицензии от 11.08.2014 года);

инженерно-геологическое заключение №444/2020-ГИЗ от 09.04.2020 года, выполненное ТОО «АктобеСтройЭксперт» (ГСЛ №001619 от 20.04.2006 года, приложение к лицензии от 11.08.2014 года);

акт обследования №02-03-1/6230 от 15.10.2020 года о том, что при обследовании места территории строительства зеленых насаждений нет, выданный ГУ «Отдел жилищно-

коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе»;

протокол общественных слушаний посредством видеоконференцсвязи (программы «ZoomVideoCommunications») по рабочему проекту «Строительство сетей газоснабжения жилого массива Бауырластар-5 г.Актобе» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» от 08.02.2021 года;

письмо №02-05-1/1679 от 30.03.2021 года о подтверждении принятия в расчете расхода газа отапливаемую площадь на каждый жилой дом – 200 м^2, указанной в задании на проектирование, выданное заказчиком;

письмо №02-05-3/4870 от 28.08.2020 года о принятии расхода газа на жилой массив «Бауырластар-5» в объеме 10 568 м^3/час, выданное заказчиком;

письмо №02-03-1/6214 от 14.10.2020 года о вывозе лишнего грунта и строительного мусора на расстояние 10 км, выданное заказчиком;

письмо №02-05-1/125 от 12.01.2021 года о завершении строительства сетей газоснабжения ж/м Бауырластар-3 и акт ввода в эксплуатацию от 25.12.2020 года, выданное заказчиком;

письмо №02-05-1/8099 от 28.12.2020 года о согласовании проектных решений, выданное заказчиком;

письмо №02-03-1/5533 от 21.09.2020 года о начале строительных работ во 2 квартале 2021 года, выданное заказчиком.

Технические условия:

№03-гор-2020-00001520 от 28.08.2020 года на подключение к газораспределительным сетям, выданные АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ»;

№07-07/ЖКХ-199 от 05.10.2020 года на присоединение к электрическим сетям ПГБ-1, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе»;

№07-07/ЖКХ-200 от 05.10.2020 года на присоединение к электрическим сетям ПГБ-2, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо №2-21/ЮЛК-122 от 29.12.2020 года о согласовании трассы газопровода и о том, что совпадения с землями государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий не имеются, выданное РГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция по охране лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК»;

письмо-согласование №18-13-02-05/134 от 21.01.2021 года на рабочий проект, выданное РГУ «Жайык-Каспийская инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК»;

газопровод высокого давления согласован с ГУ «Отдел земельных отношений города Актобе», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе» и зарегистрирован в ГУ «Отдел жилищной инспекции города Актобе» №02-02/14 от 08.10.2020 года (альбом 444-С12-ГСН-лист 2, 3);

газопровод среднего давления согласован с ГУ «Отдел земельных отношений города Актобе», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе» и зарегистрирован в ГУ «Отдел жилищной инспекции города Актобе» №02-02/14 от 08.10.2020 года (альбом 444-С11-ГСН-лист 2, 3, 4, 5).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта - Том 5;

общая пояснительная записка - Книга 1, объект №276;

альбом 1 - внеплощадочные сети газоснабжения 444-С12-ГСН (газопровод высокого давления, ПГБ);

альбом 2 - внутриплощадочные сети газоснабжения - 444-С11-ГСН (газопровод среднего давления);

альбом 4 – Генеральный план и транспорт;

альбом 5 – Автомобильные дороги;

альбом 6 – Архитектурно-строительные решения;

альбом 7 – Наружные сети электроснабжения и молниезащита ПГБ;

проект организации строительства - Том 4;

раздел «Оценка воздействия на окружающую среду», разработанный ТОО «АктобеСтройЭксперт»;

сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение потребности населения и других потребителей жилого массива «Бауырластар-5» в надежном, безопасном и экологически чистом топливе - природном газе в результате строительства сетей газоснабжения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в жилом массиве «Бауырластар-5» в районе с.Сазда города Актобе, расположен на полого-волнистой равнинной поверхности II-ой надпойменной террасы реки Саздинка, в природной зоне сухих степей с резко континентальным засушливым климатом.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- III В;
скоростной напор ветра	- 38 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 29,9^{0}С;
вес снегового покрова	- 180 кгс/м^2;
глубина промерзания грунта	- 1,72-2,02 м;
сейсмичность района строительства	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно инженерно-геологического заключения №444/2020-ГИЗ от 09.04.2020 года, выполненного ТОО «АктобеСтройЭксперт», на участке изысканий пробурены 2 скважины глубиной по 5,0 п.м, инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

ИГЭ №1 - почвенно-растительный грунт, мощность слоя 0,1-0,2 м;

ИГЭ №2 - суглинок (просадочный 1 типа) легкий, твердой консистенции, мощность слоя 4,8-4,9 м.

Расчетные физико-механические характеристики суглинка (ИГЭ №2) в водонасыщенном состоянии: с=12 кПа; φ=15º; р=1,80 т/м³; Е=6 МПа.

Основанием фундаментов служат суглинки (ИГЭ №2).

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

Грунты - не засоленные.

Агрессивность грунтов: по содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам нормальной проницаемости марки W4 на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойком цементе, по содержанию хлоридов - среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды на площадке не вскрыты до глубины 5 м от дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Рабочим проектом предусмотрено строительство сетей газоснабжения с установкой ПГБ для жилого массива малоэтажной застройки «Бауырластар-5», расположенной в районе Саздинского водохранилища, относящегося в административном отношении к территории города Актобе.

Рис.1 - Ситуационная схема расположения жилого массива «Бауырластар-5»

Рис.2 – Схема ПДП жилого массива «Бауырластар-5»

Территория жилого массива согласно ПДП переназначена для малоэтажной застройки ИЖС со всеми необходимыми объектами социально-культурного назначения и инженерно-коммуникационных сетей.

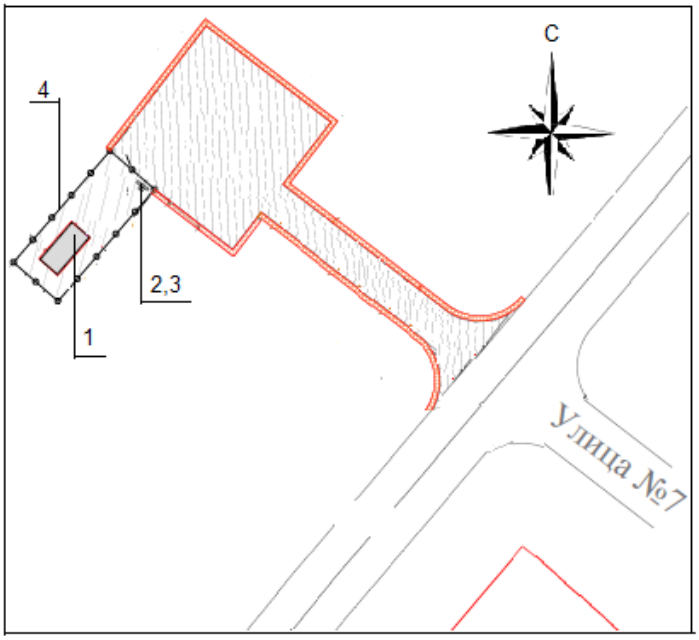
Участки (площадки) проектируемых ПГБ-1 и ПГБ-2 (пункт газорегуляторный блочный) расположены на окраине северо-западной стороны жилого массива.

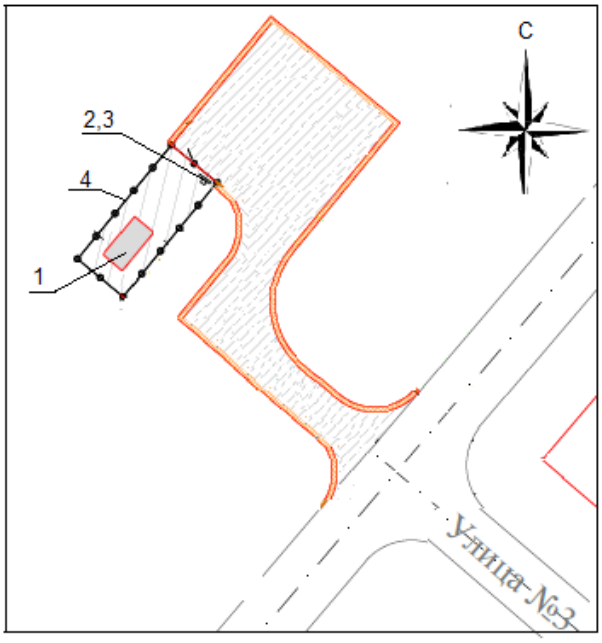
Генеральный план проектируемых ПГБ выполнен на основе топографической съемки в соответствии с заданием на проектирование и исходных данных с учетом технологической схемы, рельефа местности, подхода инженерных сетей.

Система высот- Балтийская. Система координат - местная.

На участках (ПГБ-1, ПГБ-2) предусмотрено размещение блочного газорегуляторного пункта ПГБ с наружными размерами в плане 5,3х2,3 м и установка деревянного противопожарного щита с деревянным ящиком для песка.

ПГБ устанавливается на площадку с размерами 5,5х2,5 м из железобетонных плит.





Условные обозначения

Железобетонное покрытие под ПГБ

Щебеночное покрытие площадки

Щебеночное покрытие автодороги

1 ПГБ
2 Противопожарный щит
3 Ящик для песка
4 Ограждение

Рис. 3 - Схема генплана площадки ПГБ-1 **Рис. 4 - Схема генплана площадки ПГБ-2**

Территория участков прямоугольная с размерами 15,0х6,0 м ограждается металлическим сетчатым ограждением высотой 1,6 м по металлическим столбам. В ограждении предусмотрена калитка для прохода на участок ПГБ.

К территории участков ПГБ от существующей автодороги предусмотрена подъездная автодорога шириной 3,5 м с разворотной площадкой размерами 16,0х16,0 м, по кромкам предусмотрены бортовые камни.

Покрытие всего участка, подъездной автодороги с разворотной площадкой – щебеночное по уплотненному грунту.

Рабочим проектом предусмотрена вертикальная планировка территории. Организация рельефа решает поверхностный водоотвод ливневых и талых вод от площадки за пределы участка.

За условную отметку 0,000 принята отметка верха бетонной площадки под ПГБ, что соответствует абсолютным отметкам 237,60 (ПГБ-1) и 235,30 (ПГБ-2).

Технические показатели по генеральному плану площадок ПГБ

Таблица №6.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	
			ПГБ-1	ПГБ-2
1	Площадь участка	га	0,009	0,009
2	Площадь железобетонной площадки, в том числе площадь застройки ПГБ	м^2 м^2	13,75 12,19	13,75 12,19
3	Площадь щебеночного покрытия площадки	м^2	76,25	76,25
4	Площадь щебеночного покрытия вне площадки (автодороги)	м^2	368,0	506,2

Подъездная автодорога к ПГБ

Рабочим проектом предусмотрено строительство подъездных автомобильных дорог для проектируемых ПГБ-1 и ПГБ-2.

Проектируемые дороги для ПГБ-1 и ПГБ-2 расположены в районе жилого массива «Бауырластар-5» города Актобе.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Технические нормативы принятые при разработке проекта дороги

Таблица №6.2

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		СП РК 3.03-101-2013*	принятые
1	Категория дороги	Проезды: второстепенные	Проезды: второстепенные
2	Расчетная скорость движения, км/ч	30	30
3	Ширина проезжей части, м	3,5	3,5
4	Количество полос, шт.	1	1
5	Поперечный уклон, ‰ проезжей части обочин	 35 45	 35 45
6	Наибольший продольный уклон, ‰	80	67,6
7	Наименьшие радиусы кривых в плане, м	25	-
8	Ширина земполотна по верху, м	5,50	5,50
9	Ширина обочины, м	1,0	1,0

План дороги

Дорога для ПГБ-1

Начало проектируемого участка ПК0+03 принято на границе кромки проезжей части дороги подъездной к жилому массиву «Бауырластар-5» города Актобе, конец участка ПК 0+26,29 принят у въезда на разворотной площадке у объекта ПГБ-1.

Строительная длина дороги – 26,29 м.

В конце основной проезжей части проезда запроектирована разворотная площадка 16х16 м.

Дорога для ПГБ-2

Начало проектируемого участка ПК 0+03 принято на границе кромки проезжей части дороги подъездной к жилому массиву «Бауырластар-5» города Актобе, конец участка ПК 0+47,66 принят в конце разворотной площадки у территории объекта к ПГБ-2.

Строительная длина проезда – 31,17 м.

В конце основной проезжей части проезда запроектирована разворотная площадка 16х16 м.

Продольный и поперечный профили дороги

Продольный профиль дороги запроектирован из условия скорости, обеспечения безопасности и удобства движения.

Продольный профиль проезда запроектирован по оси проезжей части с учетом следующих условий:

для обеспечения стока поверхностных вод с проезжей части в пониженные места рельефа;

для взаимоувязки продольного профиля проезда с вертикальной планировкой прилегающей застройки.

В соответствии с поперечным профилем проезда в рабочем проекте предусмотрены:

ширина проезжей части - 3,5 м;
число полос движения - 1;
ширина полос движения - 3,5 м;
ширина обочины - 1,0 м.

Проезжая часть запроектирована с поперечными уклонами 35‰ к кромкам, обочины 45‰.

Земляное полотно

Земляное полотно автодороги запроектировано в насыпи. Ширина земляного полотна принята 5,5 м. Поперечные профили запроектированы двухскатными.

Заложение откосов насыпи принято 1:3.

Под насыпью земляного полотна до начала земляных работ производится снятие почвенно-растительного слоя с перемещением его в бурты вдоль дороги для хранения с последующим использованием при рекультивации.

Дорожная одежда

Конструирование дорожной одежды произведено согласно СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Конструкция дорожной одежды по проезду рассчитывается с учетом категории дороги, перспективной интенсивности движения, гидрологических и строительных свойств подстилающих грунтов, наличия местных дорожно-строительных материалов:

дорожно-климатическая зона - IV;
тип дорожной одежды - низший;
тип местности по характеру и типу увлажнения - 1;
расчетная нагрузка - $А_1$.

Конструкция дорожной одежды

Дорожная одежда устраивается по типу основной проезжей из щебеночно-гравийно-песчанной смеси С4 по СТ РК 1549-2006 толщиной 22 см.

Организация и безопасность движения

Регулирование движения транспорта и пешеходов осуществляется с помощью установки дорожных знаков.

Установка знаков выполнена согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения», СТ РК 1125-2002 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические условия».

Дорожные знаки устанавливаются на отдельных металлических стойках.

Щитки дорожных знаков предусмотрены из оцинкованного металла со светоотражающей пленкой.

6.2.2 Технологические решения

Согласно ПДП, разработанного ТОО «GRADO» и утвержденного постановлением акимата города Актобе №5079 от 13.08.2018 года, технических условий №03-гор-2020-00001520 от 28.08.2020 года, выданных АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ», для газификации жилых домов (2013 шт.) и объектов соцкомбыта (32 шт.) данным рабочим проектом предусмотрено газоснабжение жилого массива «Бауырластар-5» с предполагаемым объемом расхода газа – 10 568 м^3/час., основной расход газа на бытовые нужды населения (автономное газовое отопление, горячее водоснабжение и использование газа на приготовление пищи) и на соцобъекты.

Согласно выполненных расчетов максимальный расход газа для 937 жилых домов и соцкультбытобъектов на ПГБ-1 - 5 244 м^3/час и для 1076 жилых домов и соцкультбытобъектов на ПГБ-2 - 6 115 м^3/час.

Общий расход газа составляет 11 359,0 м^3/час, 99 504 840 м^3/год.

Внеплощадочные сети

Подводящий газопровод высокого давления

Точка подключения – подземный газопровод высокого давления II категории на жилой массив Бауырластар-3 диаметром 315 мм, Р(проект.)=6,0 кгс/см^2, Р(раб.)=5,5 кгс/см^2. Врезка осуществляется тройником.

Подводящий газопровод высокого давления II категории Р=0,6 МПа до двух ПГБ-15-2В-У1 (ПГБ-1 и ПГБ-2) запроектирован подземным способом из полиэтиленовых труб диаметром 160х14,6 мм по 11,0 м СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 SDR 11 ПЭ100 и надземным способом из стальных труб диаметром 159х6,0 мм по 7,0 м ГОСТ 10704-91.

На выходах из земли газопровод заключается в стальной футляр, устанавливается отключающее устройство – задвижки Д300 мм типа 30с41нж. Стальные футляры на выходе из земли покрываются изоляцией типа «весьма усиленная».

Контроль качества сварных стыков подземного полиэтиленового газопровода высокого давления согласно табл.22 СП РК 4.03-101-2013 - 100%. Контроль сварных стыков надземного стального газопровода согласно табл.22 СП РК 4.03-101-2013 - 5%.

Средняя глубина заложения подземного газопровода диаметром 160 мм h=1,10 м.

Укладка газопровода осуществляется на песчаное основание толщиной не менее 10 см и присыпается естественным мягким грунтом на высоту не менее 20 см. Для поиска трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка вдоль присыпанного газопровода (на расстоянии 0,2-0,3 м) изолированного алюминиевого провода сечением 2,5 мм² по ГОСТ 31947-2012 с выводом его концов под ковер или футляр на выходе из земли. Пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Сақ болыңыз! Газ! Осторожно! Газ!» укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскости стального газопровода выполнены с помощью отводов по ГОСТ 17375-2001.

Соединение приварных деталей к трубопроводу (отводы, тройники) производится с помощью соединительных деталей с закладными нагревателями.

Переход полиэтилен-сталь выполнен с помощью переходников ПЭВП/сталь. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода с помощью отводов.

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 на прочность и герметичность:

подземный полиэтиленовый газопровод высокого давления II категории - 0,75 МПа в течении 1 часа (на прочность) и 0,6 МПа в течение 24 часов (на герметичность);

надземный стальной газопровод высокого давления II категории - 0,75 МПа в течении 1 часа (на прочность) и 0,6 МПа в течение 0,5 часов (на герметичность).

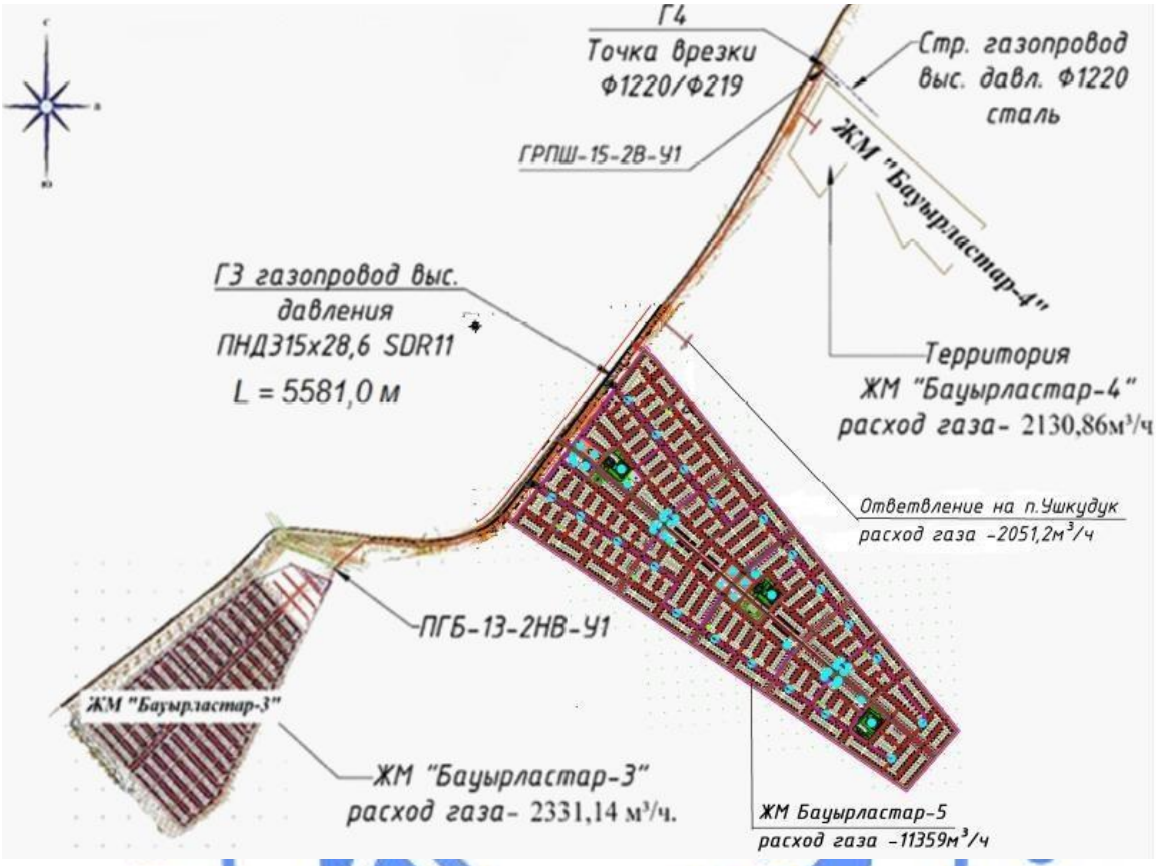


Рис.5 - Ситуационная схема

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

Установка двух блочных газорегуляторных пунктов полной заводской готовности предусмотрены для понижения высокого давления (0,6 МПа) до среднего давления и поддержания его на заданном уровне.

На выходе из земли перед ПГБ устанавливаются задвижки 30с41нж ду-150 на расстоянии не менее 5,0 м от ПГБ.

Блочные газорегуляторные пункты

Блочный газорегуляторный пункт ПГБ-15-2В-У1 (ПГБ-1) предназначен для снижения давления газа с высокого давления до среднего давления и поддержания его на заданном уровне. ПГБ-15-2В-У1 (ПГБ-1) с одной линией редуцирования (1 основная и 1 резервная линия редуцирования), с регуляторами РДГ-80В (понижение давления с высокого до среднего), с измерительным комплексом на базе счетчика TRZ G-650 (слева направо), с диапазоном 1:50, с корректором Флоугаз в комплекте с GSM модемом. Для отопления ПГБ предусмотрен КСГ-10 (агрегат отопительный газовый водонагревательный). ПГБ оборудуется сигнализатором загазованности, датчиком пожарно-охранной сигнализации, системой защиты от несанкционированного доступа и проникновения. Срабатывание предохранительно-сбросных клапанов обеспечивает сброс газа при превышении максимального рабочего давления после регулятора не более чем на 15 %.

Блочный газорегуляторный пункт ПГБ-15-2В-У1 (ПГБ-2) предназначен для снижения давления газа с высокого давления до среднего давления и поддержания его на заданном уровне. ПГБ-15-2В-У1 (ПГБ-2), с одной линией редуцирования (1 основная и 1 резервная линия редуцирования), с регуляторами РДГ-80В (понижение давления с высокого до среднего), с измерительными комплексами на базе счетчика TRZ G-1000 (слева направо), с диапазоном 1:30, с корректором Флоугаз в комплекте с GSM модемом (зимний вариант) и на базе счетчика RABO G-250 (слева направо) с диапазоном 1:200, с корректором Флоугаз в комплекте с GSM модемом (летний вариант). Для отопления ПГБ предусмотрен КСГ-10 (агрегат отопительный газовый водонагревательный). ПГБ оборудуется сигнализатором загазованности, датчиком пожарно-охранной сигнализации, системой защиты от несанкционированного доступа и проникновения. Срабатывание предохранительно-сбросных клапанов обеспечивает сброс газа при превышении максимального рабочего давления после регулятора не более чем на 15 %

Внутриплощадочные сети

Газопровод среднего давления

Точки подключения - два проектируемых ПГБ-15-2В-У1, каждое в отдельном ограждении 6х15 м. На выходах из ПГБ установлены отключающие устройства-задвижки 30с541нж диаметром 300 мм на расстоянии не менее 5,0 м.

Отапливаемая площадь одного частного домовладения в среднем принята Sот. = 200 м². В каждом домовладении предполагается установка одного отопительного котла и одной бытовой газовой плиты ПГ-4. Согласно расчета: 3,573+1,26=4,83 м³/час, где 3,573 м³/час расход на котел; 1,26 м³/час расход на газовую плиту ПГ-4. Расчетный максимальный часовой расход газа на одно домовладение принимается 5,0 м³/час.

Общая протяженность газопровода среднего давления PN0,3 МПа – 77 373 м;

Подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления диаметрами 315х18,7 мм = 1 897 м; 225х13,4 мм = 2 062 м; 160х9,5 мм = 1 482 м; 110х6,6 мм = 2 221 м; 90х5,4 мм = 7 807 м; 63х3,8 мм = 8 161 м; 40х2,4 мм = 17 264 м; 32х2,3 мм = 32 294 м.

Надземный стальной газопровод среднего давления диаметрами 325х6,0 мм = 14,0 м; 89х4,0 мм = 32,0 м; 57х4,0 мм = 113,0 м; 25х2,5 мм = 4 026,0 м.

Контроль качества сварных стыков надземного стального газопровода среднего давления согласно табл.22 СП РК 4.03-101-2013 составляет 5 %, подземного полиэтиленового газопровода среднего давления - 50%, но не менее одного стыка.

Переход полиэтилен-сталь выполнен с помощью переходников ПЭ-ВП/сталь -. Стальные участки неразъемного соединения покрыты изоляцией типа «весьма усиленная». Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода выполнены с помощью отводов.

Весь надземный газопровод после монтажа и испытания защищается от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски или эмали, предназначенной для наружных работ (газопровод - желтым цветом, стойки - черным).

Рис.6 - Ситуационная схема

Средняя глубина заложения подземного газопровода - 1,1 м.

Укладка газопровода и соединений осуществляется на песчаное основание толщиной не менее 10 см и присыпается мягким грунтом не менее 20 см. Для поиска трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка вдоль присыпаемого газопровода (на расстоянии 0,2-0,3 м) изолированного алюминиевого провода сечением 2,5 мм² по ГОСТ 31947-2012 с выводом концов под ковер для возможности подключения аппаратуры. В целях предотвращения механического повреждения газопровода предусмотрена пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Сақ болыңыз! Газ! Осторожно! Газ!» по ГОСТ 10354-82 от верха присыпаемого газопровода на 0,2 м. Проектом предусмотрена параллельная (в одной траншее) прокладка газопровода среднего и низкого давлений. Расстояние между двумя полиэтиленовыми газопроводами, проложенными в одной траншее, не менее диаметра большего газопровода.

На ответвлениях предусмотрены отключающие устройства – кран полиэтиленовый под люк КП-315 – 13 шт., КП-225 – 10 шт., КП-160 – 5 шт., КП-110 – 11 шт., КП-90 – 54 шт., КП-63 – 7 шт.

Для соцкультбытобъектов предусмотрены стальные задвижки с заглушками диаметрами 80 мм – по 7 шт., 50 мм – по 25 шт.

Для газоснабжения сектора индивидуальной застройки предусмотрена установка для каждого жилого дома индивидуального шкафного газорегуляторного пункта ГРПШ-6 с

регулятором давления РДГБ-6 и отключающее устройство - кран шаровый диаметром 25 мм - 2 013 шт. Предусмотрена защита ГРПШ от падения на него электропроводов.

При пересечении подземного газопровода с проезжей частью газопровод заключается в полиэтиленовый футляр, на конце футляра установлена контрольная трубка, выходящая под защитное устройство (ковер).

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.

Очистка полости и испытание газопровода

Инструкция по очистке полости и испытанию трубопроводов на герметичность предусматривает:

способы, параметры и последовательность выполнения работ;

методы и средства выявления и устранения отказов;

схему организации связи, так как проведения испытаний и очистка при отсутствии бесперебойной связи не допускается;

требования пожарной, газовой, технической безопасности и указания о размерах охранной зоны.

Испытания подземных газопроводов производится после их монтажа в траншее и присыпке выше верхней образующей трубы не менее чем на 0,2 м или после полной засыпки траншеи.

До начала испытаний на герметичность газопровод следует выдерживать под испытательным давлением в течении времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта (МСН 4.03-01-2003).

Значение испытательного давления и время выдержки под давлением полиэтиленовых подземных и стальных надземных газопроводов принимаются:

для полиэтиленовых газопроводов среднего давления - 0,6 МПа в течение 1 часа (на прочность) и 0,3 МПа в течение 24 часов (на герметичность);

для стального надземного газопровода среднего давления - 0,45 МПа в течение 1 часа (на прочность) и 0,3 МПа в течение 0,5 часов (на герметичность).

6.2.3 Конструктивные решения

Опоры под трубопроводы приняты из труб диаметрами 219х4 мм, 108х4 мм, 76х2,5 мм, 57х3 мм ГОСТ 10704-91, пластины приняты по ГОСТ 19903-2015, хомуты приняты из круглой стали ГОСТ 2590-2006. Стойки устанавливаются в пробуренные ямы диаметром 400 мм глубиной 0,6 м и заделываются бетоном класса С12/15, W4, F50.

ПГБ-1, ПГБ-2 устанавливаются на монолитную железобетонную плиту размером 2,5х5,5х0,3(h) мм. Бетон принят класса С12/15, W4, F50, сетка армирования принята по ГОСТ 34028-2016 диаметром 10А400 с ячейкой 200х200 мм. Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 150 мм по уплотненному грунту основания.

Рабочим проектом предусмотрено ограждение площадки ПГБ размером 6,0х15,0 м из сетчатых металлических панелей сетки «рабица» №50-3,0 ГОСТ 5336-80, обрамленные уголками 50х5 мм ГОСТ 8509-93. Стойки приняты из труб 89х3,5 мм ГОСТ 10704-91. Стойки устанавливаются в пробуренные ямы диаметром 400 мм глубиной 0,6 м и заделываются бетоном класса С12/15, W4, F50.

Основанием фундаментов служат суглинки (ИГЭ №2) с расчетными физико-механическими характеристиками в водонасыщенном состоянии: с=12 кПа; φ=15º; р=1,80 т/м³; Е=6 МПа.

В основании фундаментов предусмотрено уплотнение грунта трамбовками.

Бетон для бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающийся с грунтом, принят на сульфатостойком портландцементе.

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Открытые поверхности стальных конструкций защищаются масляной краской за два раза по грунтовке ПФ-020.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электроснабжение ПГБ-1

Раздел рабочего проекта выполнен на основании задания на проектирование и технических условий №07-07/ЖКХ-199 от 05.10.2020 года, выданных ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД города Актобе».

Точка подключения – от строящейся ВЛИ-0,4 кВ «Бауырластар-5», подключенной от КТП-10/0,4 кВ «Бауырластар-5», запитанной от РУ-10 кВ ПС-110/10 кВ «Городская».

Рабочим проектом предусмотрено электроснабжение модульного здания ПГБ напряжением 220 В. Установленная мощность ПГБ – 3 кВт, категория электроснабжения – III. Коэффициент мощности – 0,93.

Для электроснабжения ПГБ предусмотрено строительство кабельной линии 0,23 кВ от опоры отпайки существующей линии ВЛИ-0,4 кВ, запитанной от КТП-10/0,4 кВ «Бауырластар-5» согласно выданных технических условий. Протяженность кабельной линии 220 В составляет 88 м. КЛ-0,23 кВ предусмотрена укладкой кабеля марки АВБбШв-1 сечением 2х10 мм² в земляной траншее Т-1 по типовому альбому А5-92. Поверх кабеля в траншее для обозначения кабельной линии уложена сигнальная лента ЛСЭ-150.

Соединение проводов СИП и кабеля выполнено с помощью арматуры крепления, соединения и заземления ЭНСТО для проводов СИП. Разделка кабеля на опоре отпайки ВЛИ-0,4 кВ принята в концевой соединительной термоусаживаемой муфте.

Для учета электроэнергии принят прибор учета в учетно-распределительном щите ЩУ, поставляемым в комплекте с ПГБ.

Электроснабжение ПГБ-2

Раздел рабочего проекта выполнен на основании задания на проектирование и технических условий №07-07/ЖКХ-200 от 05.10.2020 года, выданных ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД города Актобе».

Точка подключения – от строящейся ВЛИ-0,4 кВ «Бауырластар-5», подключенной от КТП-10/0,4 кВ «Бауырластар-5», запитанной от РУ-10 кВ ПС-110/10 кВ «Городская».

Рабочим проектом предусмотрено электроснабжение модульного здания ПГБ напряжением 220 В. Установленная мощность ПГБ – 3 кВт, категория электроснабжения – III. Коэффициент мощности – 0,93.

Для электроснабжения ПГБ предусмотрено строительство кабельной линии 0,23 кВ от опоры отпайки существующей линии ВЛИ-0,4 кВ, запитанной от КТП-10/0,4 кВ «Бауырластар-5» согласно выданных технических условий. Протяженность кабельной линии 220 В составляет 73 м. КЛ-0,23 кВ предусмотрена укладкой кабеля марки АВБбШв-1 сечением 2х10 мм² в земляной траншее Т-1 по типовому альбому А5-92. Поверх кабеля в траншее для обозначения кабельной линии уложена сигнальная лента ЛСЭ-150.

Соединение проводов СИП и кабеля выполнено с помощью арматуры крепления, соединения и заземления ЭНСТО для проводов СИП. Разделка кабеля на опоре отпайки ВЛИ-0,4 кВ принята в концевой соединительной термоусаживаемой муфте.

Для учета электроэнергии принят прибор учета в учетно-распределительном щите ЩУ, поставляемым в комплекте с ПГБ.

Молниезащита и заземление ПГБ-1, ПГБ-2

Молниезащита сооружений (ПГБ) от прямых ударов молнии осуществлена путем установки молниеотводов высотой 5,5 м (по 2 шт. на каждый ПГБ) с креплением их к закладным деталям каркасов ПГБ на сварке, также присоединением корпуса ПГБ к проектируемым контурам заземления.

Молниеотводы выполнены из стальных труб различных диаметров (57х3,0 мм, 38х2 мм, 25х2 мм), каждая труба вставлена в предыдущую на 0,5 м и обварена по кругу.

Заземление выполнено вертикальными электродами из угловой стали размером 50х50х5 мм (ГОСТ 8509-93), которые заглублены в грунт на глубину 3 м и соединены между собой полосовой сталью 40х4 мм (ГОСТ 103-2006) на сварке. Полосовая сталь уложена на глубину 0,7 м от планировочной отметки земли. Сопротивление заземления не должно превышать 10 Ом.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В целях обеспечения максимальных условий безопасности обслуживающего персонала и снижения вредности производства в рабочем проекте предусмотрены следующие мероприятия:

полная герметизация процесса транспорта газа до потребителей;
соблюдение безопасных допустимых расстояний между сооружениями;
проверка на герметичность после монтажа;
первичные средства тушения пожара.

Для защиты от коррозии надземный газопровод покрывается двумя слоями грунтовки, двумя слоями желтой краски, предназначенной для наружных работ.

Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер, где бы эти операции не выполнялись. Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара. План пневматических испытаний включает следующее:

испытательная среда;
минимальное и максимальное давление испытания;
отключения других линий или оборудования от испытываемых;
используемое испытательное оборудования и т. д.;
протяженности трубопровода, подлежащего испытанию.

Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности и органами, контролирующими охрану окружающей природной среды.

Рабочий проект зарегистрирован в ГУ «Отдел жилищной инспекции города Актобе» №02-02/14 от 08.10.2020 года (альбом 444-С12-ГСН-лист 2, 3, альбом 444-С11-ГСН-лист 2, 3, 4, 5).

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел ОВОС разработан ТОО «АктобеСтройЭксперт».

Атмосферный воздух

При строительстве объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в

атмосферу являются: земляные работы источник 6001-001, пересыпка пылящих материалов – источник 6002-001, лакокрасочные работы – источник 6003-001, сварочные работы – источник 6004-001, битумоплавильная установка – источник 6005-001, нанесение мастики - источник 6006-001, работа спецтехники – источник 6007-001, компрессор передвижной – источник 0001-001, электростанция передвижная дизельная – источник 0002-001.

В процессе строительства определены 9 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: 2 – организованные, 6 – неорганизованные и 1 – передвижной источник.

При эксплуатации источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: отопительный котел ПГБ-1- источник 0001, отопительный котел ПГБ-2- источник 0002, свечи стравливания ГРПШ – источник 0003-001, неплотности неподвижных оборудований газопровода (фланцевые соединения) – источник 6001, неплотности неподвижных оборудований газопровода (ЗРА) – источник) 6002,

При эксплуатации определены 5 источника выбросов, из них: 3 – организованные, 2 – неорганизованные.

Выбросы загрязняющих веществ по проектируемому объекту составляют:
при строительстве -7.704066874 т/пер.;
при эксплуатации - 0.07530549123 т/год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Таблица №6.3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства		
	г/с	т/пер.
Всего:	0.04327355905	7.704066874
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации		
	г/с	т/год
Всего:	0,003729642991	0,07530549123

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось по программному комплексу «ЭРА» версия 3.0.

На период эксплуатации определено, что нет необходимости расчетов приземных концентраций по ингредиентам, приведенным в таблицах «Определения необходимости расчета приземных концентрации по веществам на период эксплуатации», на основании п. 5.21 Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Астана 2008 год. Максимальная концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе составляет менее 1 ПДК.

Проектируемый объект в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относится к IV категории.

Водные ресурсы

Ближайший поверхностный водный объект р.Сазды находится на расстоянии 489 м.

Представлено письмо-согласование РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 21.01.2021 года №18-13-02-05/134.

Согласно инженерно-геологического заключения грунтовые воды до глубины 5,0 м выработками не вскрыты.

На период строительства объекта предполагается использование воды на хозяйственно-питьевые нужды и технические нужды. Водоснабжение рабочего персонала на хозяйственно-питьевые нужды осуществляется привозной водой. Для строительных

работ вода используется технического качества (на договорных основах со специализированной организацией), привозная.

Хозяйственно-бытовые сточные воды во время строительства отводятся в биотуалеты с последующим вывозом по договору.

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду не производится.

Отходы производства и потребления

При строительстве объекта образуются следующие отходы: отходы лакокрасочных материалов, промасленная ветошь, огарки сварочных электродов, твердые бытовые отходы.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица №6.4

	Образование, т/пер.	Размещение, т/пер.	Передача сторонним организациям, т/пер.
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	2,77606	-	2,77606

Все образующиеся отходы производства и потребления временно хранятся в соответствующих контейнерах и передаются сторонним организациям на основании соответствующих договоров. Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается. Проектом исключается прямое воздействие отходов на прилегающую территорию и подземные воды.

Воздействие физических факторов ограничено пределами площадки строительства.

Земельные ресурсы и почвы

Потенциальными источниками нарушения, загрязнения почв и растительности является различное оборудование и установки, которые в ходе проведения работ при производственной деятельности предприятия воздействуют на компоненты природной среды, в том числе и на почвенно-растительный покров.

Для защиты почвенного покрова от механических повреждений предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей природной среды: 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, обустройство мест временного сбора и хранения отходов.

Животный и растительный мир

Представлен акт обследования ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» от 15.10.2020 года №02-03-1/6230, о том, что при обследовании территории строительства по проекту «Строительство сетей газоснабжения жилого массива «Бауырластар-5» г.Актобе» зеленые насаждения отсутствуют.

Представлено письмо РГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция по охране лесного хозяйства и животного мира» от 29.12.2020 года №2-21/ЮЛК-122, в котором отмечается, при рассмотрении рабочего проекта «Строительство сетей газоснабжения жилого массива Бауырластар-5 г.Актобе» на указанных участках отсутствуют пути миграции животных, занесенных в Красную книгу РК. Возможны миграции пушных зверей – карсак, лиса, степной хорь и заяц. Также согласно представленной ситуационной схеме

трасса газопровода по вышеуказанному объекту совпадения с землями государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории не имеются.

Экологические риски намечаемой деятельности

Ввиду незначительности вклада рассматриваемого объекта в загрязнение окружающей среды, существенного воздействия на здоровье населения и общее состояние окружающей среды не ожидается.

Представлен протокол о проведении общественных слушаний в форме открытых собраний посредством видеоконференцсвязи (программы «ZoomVideoCommunications») по проекту «Строительство сетей газоснабжения жилого массива Бауырластар-5 г.Актобе» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» от 08 февраля 2021 года.

Рабочий проект «Строительство сетей газоснабжения жилого массива «Бауырластар-5» г.Актобе» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года №212 и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство сетей газоснабжения жилого массива «Бауырластар-5» г.Актобе.

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 требованиями 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 подводящего газопровода организация санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва не регламентирована.

Рабочий проект «Строительство сетей газоснабжения жилого массива «Бауырластар-5» г.Актобе» 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 18,5 месяцев. Начало реализации проекта – апрель 2021 года, согласно письма заказчика №02-03-1/5533 от 21.09.2020 года.

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 SANA-2015 (версия 20.4) по выпуску сметной документации в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 годов.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020 (Выпуск 1) (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020 (Выпуск 1);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения выпуск 18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения выпуск 18;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2019 год, СЦЭМ РК 8.04-11-2019 изменения и дополнения выпуск 18;

сборник тарифных ставок в строительстве на 2020 год, СТС РК 8.04-07-2019;

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 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021-2022 г.г. выполнен с учетом прогнозного уровня инфляции, установленного, согласно приложению 1 к «Прогнозу социально- экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы» протокол №9 от 4 мая 2020 года.

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 проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Технологические решения

1. Представленные объемы потребления газа на количество потребителей газа 5 244 м^3/час и 6 115 м^3/час приняты согласно задания на проектирование и письма заказчика №02-05-1/1679 от 30.03.2021 года о том, что в расчете расхода газа на отапливаемую площадь на каждый жилой дом – 200 м^2, также представлено письмо №02-05-3/4870 от 28.08.2020 года о принятии расхода газа на жилой массив «Бауырластар-5» - 10 568 м^3/час, выданное заказчиком.

2. Данным рабочим проектом предусмотрены установки ПГБ-1 и ПГБ-2, так как расходы газа составляют более 5 000 м^3/час (5 224 м^3/час и 6 115 м^3/час), также в каждом ПГБ установлены по два узла учета расхода газа (летний и зимний вариант) и по две линии редуцирования (основная и резервная).

3. Гидравлический расчет газопроводных сетей полностью пересчитан согласно п.5.1.7 СН РК 4.03-01-2011, при газификации одноквартирных жилых домов предусмотрены ПРГ для каждого дома.

4. Для поиска трассы полиэтиленового газопровода, предусмотренный вдоль присыпанного газопровода медный провод заменен на алюминиевый, ввиду затрат.

5. Объем песчаной подушки пересчитан с учетом инженерно-геологического заключения.

6. В ведомости объема работ пересчитаны объемы земляных работ согласно п.5.8 МСП 4.03-103-2005.

Генеральный план и транспорт

Подъездная дорога

7. Из рабочего проекта исключены не обоснованные проектные решения по устройству тротуаров вдоль подъездной дороги к ПГБ и разворотной площадки.

8. План автомобильной дороги выполнен с указанием параметров: пикетажи, ширина проезжей части, ширина полосы движения, ширина обочин и их укрепленной части, радиус поворотов, радиусы закругления на примыкании к существующим автодорогам согласно требованиям СП РК 3.03-101-2013, ГОСТ 21.701-2013 и в масштабе 1:500.

9. Продольный профиль подъездной автодороги откорректирован в соответствии с требованиями ГОСТ 21.701-2013.

10. Уширение слоев конструкции дорожной одежды выполнено согласно СП РК 3.03-104-2014.

11. Представлен типовой поперечный профиль автодороги с указанием конструкции дорожной одежды согласно СН РК 3.03-04-2014, СП РК 3.03-104-2014. В конструкции

дорожной одежды указаны ссылки на нормативные документы согласно п. 8.4.10 СП РК 3.03-101-2013*.

12. Представлен раздел «Обустройства и безопасность дорожного движения» согласно требований СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013.

13. Представлена сводная ведомость объемов работ согласно СТ РК 1397-2005.

Конструктивные решения

14. Ссылки, данные на отмененные нормативные документы, заменены на действующие согласно перечня АГСК-1, ГОСТ 21.501-2011.

15. ПЗ дополнена конструктивной частью с учетом выданных замечаний.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

16. Исправлены нормативы, утратившие силу, в ведомости ссылочных документов на листе общих данных альбомов.

17. В спецификациях альбомов учтены концевые термоусаживаемые муфты для разделки кабелей на опорах отпайки.

Оценка воздействия на окружающую среду

18. Представлены расчеты выбросов при укладке асфальтобетона. Приведены в соответствие с рабочим проектом и пп.1 п.26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации (далее – Инструкция), утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

19. Представленные в расчетах выбросов расходы материалов, объемы земляных работ приведены в соответствие со сметной документацией, перечень и количество строительной техники приведены в соответствие с проектом организации строительства.

20. Предусмотрены аварийные выбросы на газопроводе и выбросы при ремонте оборудования ГРПШ (продувочной свечи) при эксплуатации объекта.

21. Представленное количество ЗРА и фланцевых соединений в расчете выбросов приведены в соответствие с ГСН рабочего проекта.

22. В расчете выбросов от источника 0001-0002 (котел для отопления ПГБ) обоснован расход газа.

23. Раздел ОВОС откорректирован после замечаний технической части.

24. В таблице «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве» год достижения ПДВ исправлен на 2021 год.

25. В таблице «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве» год достижения ПДВ исправлен на 2021 год.

26. В разделе «Оценка воздействия на водные ресурсы» указано расстояние до ближайших водных объектов, предусмотрены мероприятия по предотвращению негативного воздействия проектируемых работ на поверхностные и подземные воды. Приведены в соответствие с пп. 2 п. 26 Инструкции.

27. Представлено письмо-согласование РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 21.01.2021 года №18-13-02-05/134.

28. Расчеты водопотребления, образования ТБО приведены в соответствие с количеством человек, задействованных в строительстве и продолжительностью строительства, рассчитанных в проекте организации строительства.

29. Представлено письмо РГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция по охране лесного хозяйства и животного мира» от 29.12.2020 года №2-21/ЮЛК-122, в котором отмечается, при рассмотрении рабочего проекта «Строительство сетей газоснабжения жилого массива Бауырластар-5 г.Актобе» на указанных участках

отсутствуют пути миграции животных, занесенных в Красную книгу РК. Возможны миграции пушных зверей – карсак, лиса, степной хорь и заяц. Также согласно представленной ситуационной схеме трасса газопровода по вышеуказанному объекту совпадения с землями государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории не имеются.

30. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с внесенными поправками в раздел ОВОС и заверено заказчиком (подпись, печать), приведено в соответствие п. 2 ст. 41 Экологического кодекса РК.

Ценовые предложения по сметной документации

31. 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 (30 - позиций), утвержденный заказчиком).

Сметная документация

32. Сводный сметный расчет стоимости строительства. Затраты на ПИР и проведение госэкспертизы приняты согласно расчетам («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», п. 78).

33. Виды и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными спецификациями и чертежами проекта после внесения изменений по замечаниям экспертов других разделов.

34. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие со сметно-нормативной базой и принятыми проектными решениями.

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 №7.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекоменд. к утверждению
1	Потребляемый расход газа	$м^3$/час $м^3$/год	11 359,0 99 504 840	11 359,0 99 504 840
2	Газопровод высокого давления: ПЭ сталь	м	22,0 14,0	22,0 14,0
3	Газопровод среднего давления: ПЭ сталь	м	11 089 218	73 188 4 185
4	Газопровод низкого давления: ПЭ сталь	м	70 883 9 124	- -
5	ГРПШ на группы домов	шт	20	-
6	ГРПШ-6	шт.	-	2013
7	ПГБ-15-2В-У1	шт.	2	2
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 годов в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	1876,457 1449,761 105,060 321,636	1503,970 1131,077 105,060 267,833
9	Продолжительность строительства	мес.	18,5	18,5

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство сетей газоснабжения жилого массива «Бауырластар-5» г.Актобе» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

потребляемый расход газа - 11 359,0 $м^3$/час;
общая протяженность газопроводов - 77 409 м;
ГРПШ-6 - 2 013 шт.;
ПГБ-15-2В-У1 - 2 шт.;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 годов - 1503,970 млн.тенге;
в том числе: СМР - 1131,077 млн.тенге;
оборудование - 105,060 млн.тенге;
прочие затраты - 267,833 млн.тенге;
продолжительность строительства - 18,5 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» в соответствии с условиями договора №190240037042/210042/00 (40) от 26.01.2021 года.

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 өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе қаласының «Бауырластар-5» тұрғын алабын газбен жабдықтау желілерін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

тұтынылатын газ шығыны	- 11 359,0 м^3/сағатына;
газ құбырының жалпы ұзындығы	- 77 409 м;
ГРПШ-6	- 2 013 дана;
ПГБ-15-2В-У1	- 2 дана;
2021-2022 жылдардағы ағымды және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 1503,970 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 1131,077 млн.теңге;
жабдықтар	- 105,060 млн.теңге;
өзге шығындар	- 267,833 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 18,5 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 26.01.2021 жылғы №190240037042/210042/00 (40) шарт талаптарына сәйкес «Ақтөбе қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

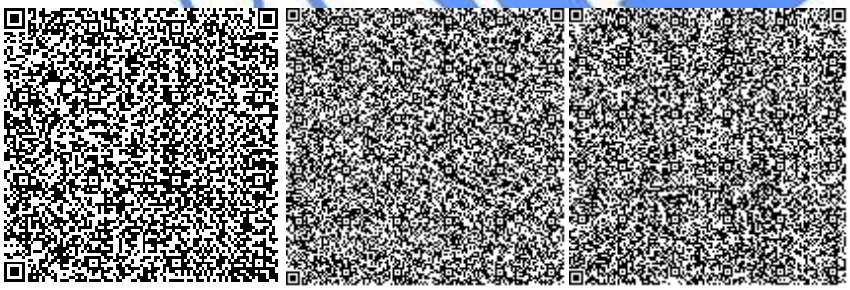
3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

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

Ботенбаев Ж.Ж.

Директор

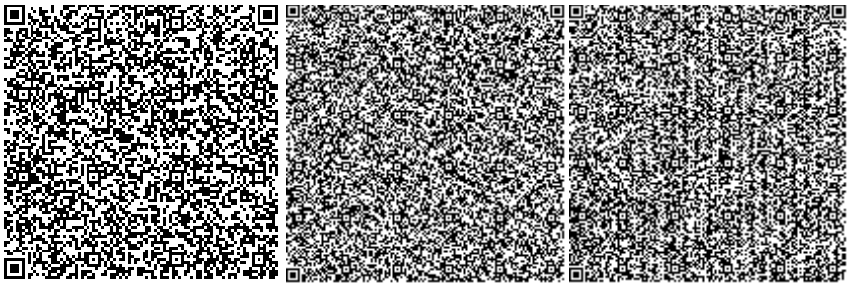
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Кандыгулов К.К.

Начальник производственного отдела

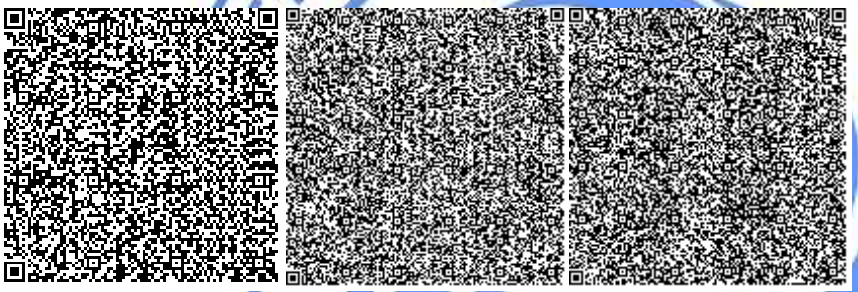
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Умирзаков Е.А.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

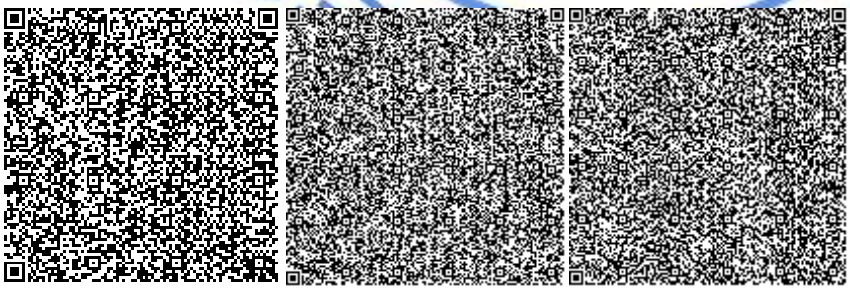
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Кенжина Ж.К.

Эксперт

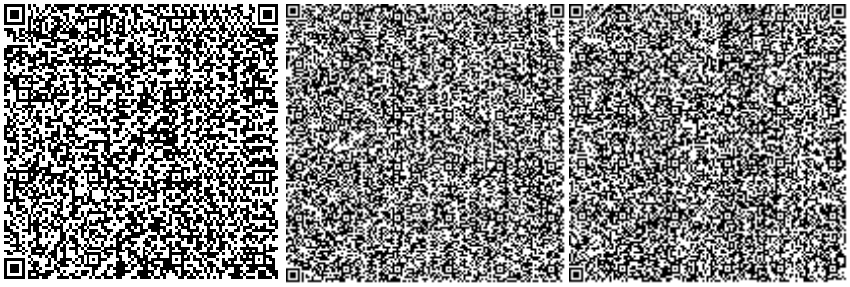
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Алтаева А.Г.

Эксперт

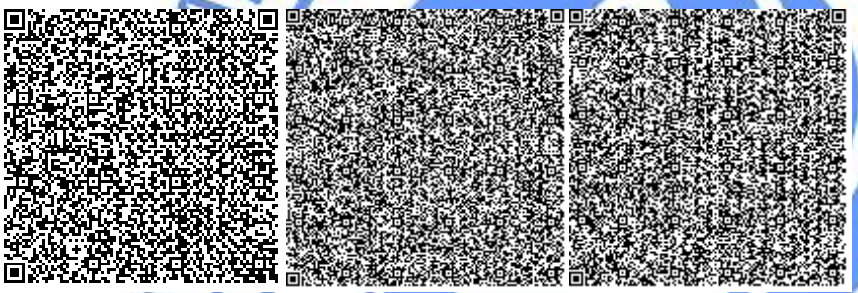
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Бердимагамбет М.Н.

Эксперт

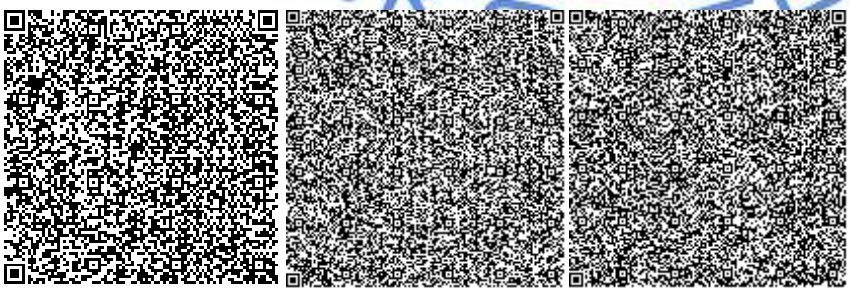
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Калменов Б.К.

Эксперт

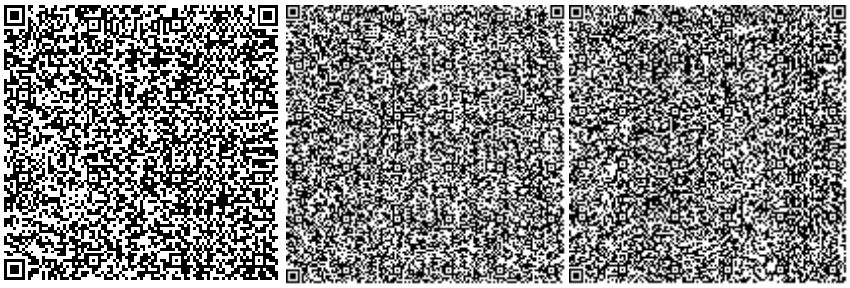
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Біртай Б.Б.

Эксперт

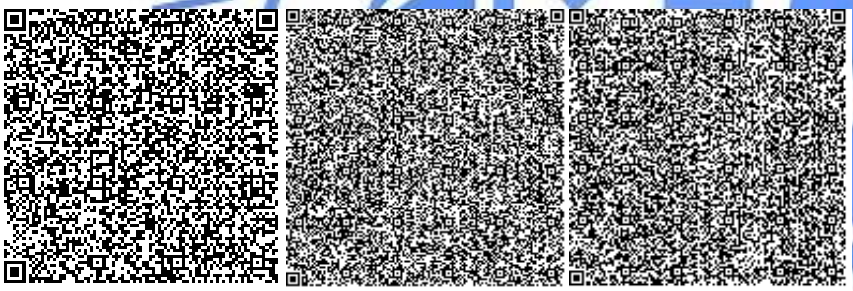
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Тлегенов Ш.Т.

Эксперт

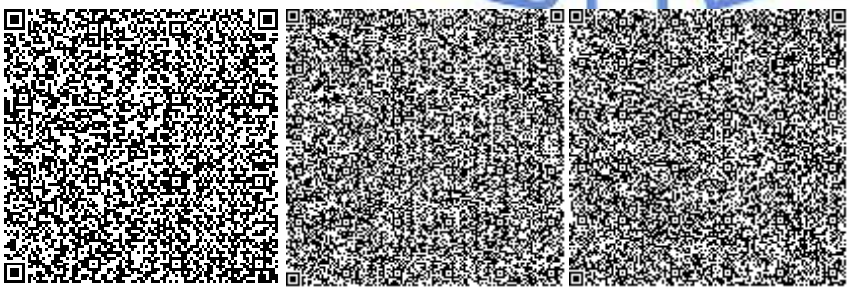
РГП "Госэкспертиза"



Табылдин Т.Ж.

Заместитель начальника производственного отдела

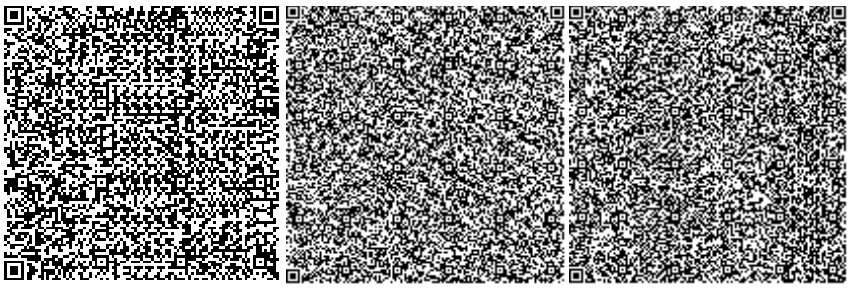
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Куздибаева С.Р.

Эксперт

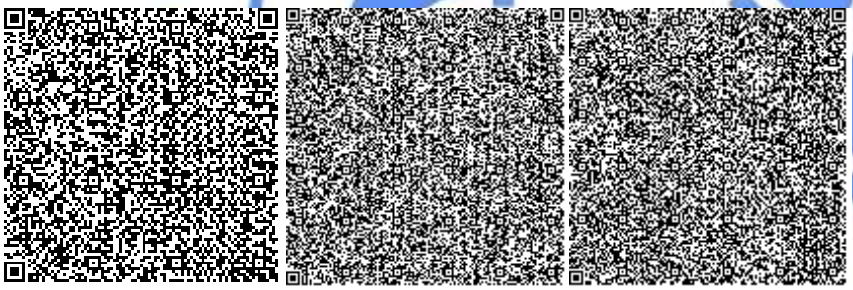
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Каражаков А.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ90VDD00163658

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 "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе" 030012, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, район Астана, Проспект Санкибай Батыра, дом № 10, .

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 190240037042

Наименование производственного объекта: РП «Строительство сетей газоснабжения жилого массива «Бауырластар-5» г.Актобе» (на период строительства и эксплуатации)

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе .

Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе .

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Иманкулов Жаксагалей Исламович

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

Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 06.04.2021 г.

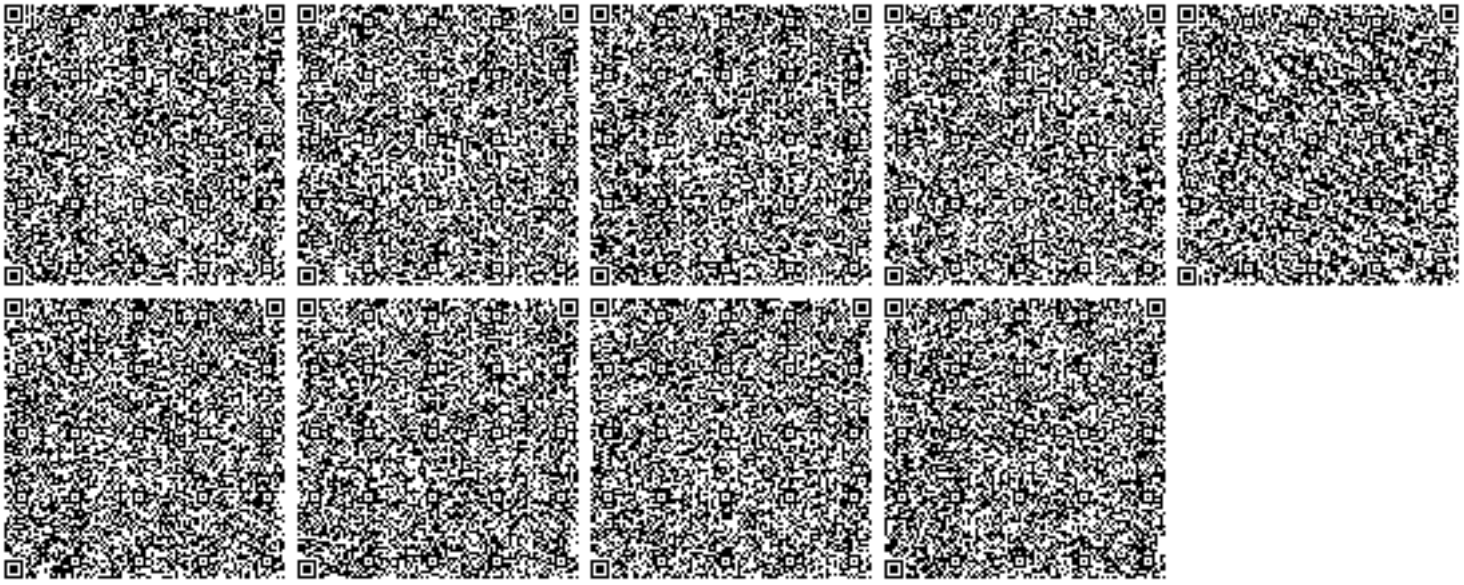
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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:	0,04700320204	7,77937236523
РП «Строительство сетей газоснабжения жилого массива «Бауырластар-5» г.Актобе» (при строительстве)	0,04327355905	7,704066874
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,000905112	0,0006325
Уайт-спирит	0,00000139	0,0408932
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)	0,0132800444	1,01360164
Пропан-2-он	0,000001667	0,93517
Пыль абразивная	0,0036	0,0000259
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000000917	0,001528
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000002083	0,00035292
Формальдегид	0,000083334	0,000051
Углерод	0,000388888	0,000255
Углерод оксид	0,0046843694	0,009291
Бенз/а/пирен	0,000000008	0,000000004
Бутилацетат	0,000001667	1,59922
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00633	0,046175
Азот (II) оксид	0,00075489342	0,00057481
Азота (IV) диоксид	0,0046455113	0,0035376
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000000411	0,0178726
Метилбензол	0,000003444	1,09214
Железо (II, III) оксиды	0,00000972	0,1604696
Взвешенные частицы	0,00858	0,0000431
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,000002987	2,782233
РП «Строительство сетей газоснабжения жилого массива «Бауырластар-5» г.Актобе» (при эксплуатации)	0,00372964299	0,07530549123
в т.ч. по ингредиентам:		
Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,0006296	0,0203481
Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,00000003886	0,00000125754
Углерод оксид	0,00196	0,03474

Смесь природных меркаптанов (в пересчете на этилмеркаптан)	0,00000000413	0,00000013369
Азот (II) оксид	0,0001576	0,002796
Азота (IV) диоксид	0,00097	0,0172
Сера диоксид	0,0000124	0,00022
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.