«"Алматы облысы Қаратал ауданының Бастөбе ауылында тартылатын газ құбыры мен газ тарату желілерін салу" ЖЖ**»** жұмыс жобасы бойынша

16.04.2021 ж. № 18-0052/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесі
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жамбылагрогазпроект» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, Тараз қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Қаратал ауданының Бастөбе ауылында тартылатын газ құбыры мен газ тарату желілерін салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0052/21 от 16.04.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП "Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Бастобе Каратальского района Алматинской области"**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Жамбылагрогазпроект», город Тараз

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Бастобе Каратальского района Алматинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Бастобе Каратальского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 070340007228/210002/00 (1/21) от 04.02.2021 года между РГП «Госэкспертиза» и Государственным учреждением «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Жамбылагрогазпроект», город Тараз (Государственная лицензия № 13004531 от 27.03.2013 года на проектную деятельность I категории, выданная Министерством регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 17.07.2020 года, утвержденное заказчиком Государственным учреждением «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»;

письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» №26-26/2311 от 16.11.2020 года о том, что строительство объекта предусмотрено в 1 полугодии 2022 года согласно утвержденной бюджетной 71 программе;

решение акима Бастобинского сельского округа Каратальского района Алматинской области №12 от 12.04.2019 года о выделении земельных участков ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»;

решение акима Бастобинского сельского округа Каратальского района Алматинской области №61 от 03.11.2020 года о внесении изменений в решение №12 от 12.04.2019 года (Вместо слов «предоставить во временное пользование земельный участок площадью 4,5 га и в постоянное пользование земельный участок площадью 0,0012 га для строительства шкафных газорегуляторных пунктов» установить «право ограниченного целевого пользования (публичный сервитут) на земельный участок площадью 3,54 га и предоставить в постоянное пользование земельные участки общей площадью 0,0096 га для строительства и обслуживания шкафных газорегуляторных пунктов»);

акт на право постоянного землепользования №1066164 от 09.11.2020 г. (кадастровый номер 03-259-045-796), выданный Каратальским районным отделом по «Регистрации и земельному кадастру» филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области;

акт на право постоянного землепользования №1066165 от 09.11.2020 г. (кадастровый номер 03-259-045-797), выданный Каратальским районным отделом по «Регистрации и земельному кадастру» филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области;

акт на право постоянного землепользования №1066166 от 09.11.2020 г. (кадастровый номер 03-259-045-793), выданный Каратальским районным отделом по

«Регистрации и земельному кадастру» филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области;

акт на право постоянного землепользования №1066167 от 09.11.2020 г. (кадастровый номер 03-259-045-794), выданный Каратальским районным отделом по «Регистрации и земельному кадастру» филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области;

акт на право постоянного землепользования №1066168 от 09.11.2020 г. (кадастровый номер 03-259-045-795), выданный Каратальским районным отделом по «Регистрации и земельному кадастру» филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области;

акт на право постоянного землепользования №1066169 от 09.11.2020 г. (кадастровый номер 03-259-044-765), выданный Каратальским районным отделом по «Регистрации и земельному кадастру» филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области;

акт на право постоянного землепользования №1066170 от 09.11.2020 г. (кадастровый номер 03-259-044-766), выданный Каратальским районным отделом по «Регистрации и земельному кадастру» филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области;

акт на право постоянного землепользования №1066171 от 09.11.2020 г. (кадастровый номер 03-259-044-767), выданный Каратальским районным отделом по «Регистрации и земельному кадастру» филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ64VUA00318930 от 23.11.2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Каратальского района»;

перечень материалов, изделий и оборудования, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком от 02.04.2021 года;

письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» за № 26-26/2722 от 23.11.2020г. об отсутствии зеленых насаждений;

письмо ГУ «Управление ветеринарии Алматинской области» от 09.03.2021 г. № 41-41/306 об отсутствии скотомогильников, мест захоронения животных, не благополучных по сибирской язве и другим особо опасным инфекциям на участке строительства;

протокол испытаний радиационного фона на участке строительства №08 от 10.03.2021 г., выданный Испытательной лабораторией ТОО «Экологический центр инновации реинжиниринга»;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада на участке строительства № 07 от 10.03.2021 г., выданный Испытательной лабораторией ТОО «Экологический центр инновации реинжиниринга»;

протоколы лабораторных исследований воды по санитарно-химическим показателям №1 от 02.02.2021 г., №2 от 09.02.2021 г., №3 от 16.02.2021 г., №4 и 5 от 24.02.2021 г. из источника водоснабжения – водопровод г. Уштобе, выданные Химико-бактериологической лабораторией ГГКП «Жетысу водоканал»;

протоколы лабораторных исследований воды по микробиологическим показателям №1 от 03.02.2021 г., №2 от 19.02.2021 г., №3 от 17.02.2021 г., №4 и 5 от 23.02.2021 г. из источника водоснабжения – водопровод г. Уштобе, выданные Химико-бактериологической лабораторией ГГКП «Жетысу водоканал»;

письмо ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Каратальского района» №38 от 16.03.2021 г. о том, что необходимо проложить газопроводы под асфальтовым покрытием;

письмо ТОО «АлматыProductionConstruction&Invest» №32 от 30.10.2020 г. - исходные данные касательно точки подключения проектируемого газопровода отвода с.Бастобе;

топографическая съемка М1:500, выполненная 17 июля 2020 года ТОО «Жамбылагрогазпроект», город Тараз (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ-ПИР №001217 от 22.06.2001 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

инженерно-геодезический отчет (89-20/2020), выполненный в июне 2020 года ТОО «Жамбылагрогазпроект», город Тараз (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ-ПИР №001217 от 22.06.2001 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет об инженерно-геологических работах (89-20/2020), выполненный в июле 2020 года ТОО «Жамбылагрогазпроект», город Тараз (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ-ПИР №001217 от 22.06.2001 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Технические условия:

технические условия №71 от 10.06.2020 года на проектирование и строительство новых объектов, выданные ТОО «Жетысу-ОблГаз».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» №26-26/2710 от 23.11.2020 года о согласовании рабочего проекта в части промышленной безопасности;

сети наружного газоснабжения согласованы: ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Каратальского района», ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Каратальского района», ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Каратальского района», ГУ «Аппарат акима Бастобинского сельского округа», ТОО «Жетысу-ОблГаз», ГКП «Каратал Таза Су», Бастобинским РЭС, Алматинским филиалом РГП «Казводхоз», Каратальским ЛТЦ;

генеральный план согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Каратальского района» от 20.11.2020 г.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен на территории села Бастобе Каратальского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон	- IIIB;
Абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 42 °С;
абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 44,2°С;
температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98	- минус 29,3°С;
температура наружного воздуха наиболее холодной	

пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 25,3 °С;
температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - минус 31,6 °С;
температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 - минус 28,8 °С;
Район по давления ветра - III;
Снеговой район - II.

Климат района характеризуется резко выраженной континентальностью, проявляющейся в частых, резких сменах суточных и годовых температур воздуха, короткой морозной зимой, продолжительным знойным, сухим летом.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет инженерно-геологических изысканий выполнен ТОО «Жамбылагрогазпроект», государственная лицензия №001217, в июле 2020 года, заказ №89/20-2020.

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении площадки застройки расположены на третьей и второй надпойменной террасе р. Каратал. Проектируемая трасса газопровода проходит преимущественно по жилому массиву.

Гидрогеологические условия

Подземные воды в период изысканий до глубины пройденных выработок (3 м) вскрыты на глубине 2,0 м. Максимально возможный УГВ с учетом сезонной амплитуды колебаний будет находиться в марте на глубине 1,6 м.

Сейсмичность района

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах», составляет - 8 (восемь) баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая). Таким образом, уточнённое значение сейсмичности участка следует принимать равным – 8 (восемь) баллов.

Физико-механические свойства грунтов

По результатам лабораторных работ в геолого-литологическом разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 – насыпные грунты, преимущественно представлены гравийно-песчаной смесью с суглинком. Развит в большей части на существующих улицах и отсутствует в незастроенных пустырях. Вскрытая мощность от 0,2 м до 0,6 м;

ИГЭ-2 – суглинки твердой, полутвердой консистенции, коричневого цвета, макропористые, просадочные (тип по просадочности – первый). Вскрытая мощность 0,9-3,9 м;

ИГЭ-2а – суглинки тугопластичные, коричневого цвета, не просадочные. Вскрытая мощность 0,4-1,6 м;

ИГЭ-3а – супеси пластичной консистенции, коричневого цвета, не просадочные. Вскрытая мощность 0,5-2,5 м;

ИГЭ-3б – супеси текучей консистенции, коричневого цвета, не просадочные. Вскрытая мощность 0,9-1,7 м;

ИГЭ-4 – песок пылеватый, от средней степени влажности до водонасыщенного, светло коричневого цвета, средней плотности. Вскрытая мощность 0,3-1,9 м;

ИГЭ-5 – песок мелкий, от средней степени влажности до водонасыщенного, серовато коричневого цвета, средней плотности. Вскрытая мощность 0,7-3,5 м.

Основные характеристики грунтов (ИГЭ) приведены в таблице 6.А.

Таблица 6.А

Наименование, ед. измерения	Наименован характер.	ИГЭ-2	ИГЭ-2а	ИГЭ-3а	ИГЭ-3б	ИГЭ-5	ИГЭ-5
Влажность на границе текучести, доли. ед.	Н	0,28	0,29	0,25	0,18		
Влажность на границе раскатывания, доли. ед.	Н	0,19	0,21	0,19	0,11		
Объемный вес грунта, г/см^3	Н	1,76	1,94	1,78		1,60	1,60
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	Н	1,56	1,58	1,64		1,60	1,60
Удельный вес твердых, г/см^3	Н	2,71	2,71	2,70	2,70	2,68	2,02
Влажность природная, %	Н	13	24	20,8		8	
Степень влажности		0,50	0,91	0,88			
Пористость, %	Н	42,6	41,6	41,6	41,6	43	43
Коэффициент пористости	Н	0,747	0,717	0,745	0,683	0,76	0,532
Сцепление, кПа	Н P_I P_{II}	17 17 11	28 28 18	26 26 17		4	2
Угол внутреннего трения, град	Н P_I P_{II}	21 21 18	28 28 24	19 19 17		30	32
Модуль деформации, МПа		6,2	7,5	11		18	28
Расчетное сопротивление, кПа		300	200	180		250	300
Начальное просадочное давление, кг/см^2		0,78					

Н - нормативные характеристики. PI - расчетные характеристики по несущей способности, при доверительной вероятности - 0,95. PII - расчетные характеристики по деформациям, при доверительной вероятности - 0,85.

Агрессивные свойства и засоленность грунтов

Грунты слабозасоленные. Тип засоления – сульфатный и сульфатно-хлоридный.

По данным исследований коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (SO_4=76,8-86,4 мг/л) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 является неагрессивной, по содержанию хлоридов CL(17,75-43,31 мг/л) грунты для арматуры железобетонных конструкций определена неагрессивной.

Строительная группа грунтов при разработке вручную и одноковшовыми экскаваторами:

Таблица 6.В

№ п/п	Наименование грунтов	Категория грунтов	
		При разработке грунта вручную	При разработке грунта одноковшовым экскаватором
1	2	3	4
1	Насыпные грунты	6	6
2	Суглинки и супеси	2	2
3	Пески	1	1

Максимальное проникновение нулевой изотермы на оголенной от снега поверхности – 199 см.

6.2 Отвод земель

Отвод земель под строительство сетей газопровода обеспечен решением акима Бастобинского сельского округа Каратальского района Алматинской области №12 от 12.04.2019 года о выделении земельных участков ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области».

6.3 Проектные решения

Рабочий проект разработан в рамках Региональной схемы газификации Алматинской области, утвержденной Межведомственной комиссией при МНГ РК по подготовке Генеральной схемы газификации РК от 14 ноября 2013 года.

6.3.1 Сети газоснабжения

Технологические решения

Уровень ответственности объекта – II.

Общий расход газа – 2506 м^3/час.

Общая протяженность газопровода среднего давления 0,3 МПа – 4057 м.

Общая протяженность газопровода низкого давления 0,003 МПа – 37362,6 м.

ГРПШ-13-2Н-У1 – 6 шт.

ГРПШ-07-2У1 – 2 шт.

Газоснабжение предусмотрено согласно техническим условиям ТОО «Жетысу-Обл Газ» №71 от 10 июня 2020 года на проектирование и строительство новых объектов, присоединяемых к системам газоснабжения.

Точка подключения от существующего газопровода среднего давления 0,3 МПа. Диаметр газопровода в точке подключения – ПЭ труба диаметром 225 мм.

Предусмотрены отключающие устройства на каждом ответвлении для отключения подачи газа потребителям в случае утечки газа или в период проведения ремонтных работ.

Объемы потребления природного газа рассчитывались для административных и коммунально-бытовых объектов и для населения, проживающего в домах малоэтажной застройки (индивидуальных домостроениях) на пищеприготовление и отопление.

Расчет газопроводов произведен на природный газ с теплотой сгорания Qн = 7600 ккал/м^3 и удельным весом γ= 0,73 кг/м^3.

Диаметры газопроводов определены гидравлическим расчётом исходя из условий обеспечения потребителей газом в часы максимального газопотребления, при максимально допустимых перепадах давления.

Для газоснабжения с. Бастобе принята двухступенчатая схема газоснабжения с газопроводами:

среднего давления – при рабочем давлении газа до 0,3 МПа;

низкое давление – при рабочем давлении 0,003 МПа включительно.

Газопроводы

Газопровод среднего давления PN-0,3 МПа

Проектом предусмотрено строительство распределительного газопровода среднего давления (PN=0,3МПа) от существующего газопровода среднего давления до 8 проектируемых газорегуляторных пунктов шкафного типа ГРПШ, расположенных на территории с.Бастобе. Прокладка газопровода среднего давления принята подземная из

полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 200х18,2 мм, 160х14,6 мм,125х11,4 мм, 110х10,0 мм, 90х8,2 мм, 63х5,8 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2, а также на выходе из земли – надземным из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Подземный полиэтиленовый газопровод проложен согласно СН РК 4.03-01-2011, с заглублением до верха трубы не менее 1,0 м.

Труба газопровода укладывается на выровненное основание из мягкого грунта толщиной 100 мм и присыпается мягким грунтом толщиной не менее 200 мм над трубопроводом с подбивкой пазух.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и выходов газопровода из грунта.

Пересечение водных преград предусмотрено методом горизонтально-наклонного бурения ГНБ с заключением в защитный футляр.

Переход подземного газопровода через автомобильные дороги местного значения и пересечения с инженерными коммуникациями предусмотрен методом горизонтально-наклонного бурения и открытым способом с заключением в защитный футляр.

Защитный футляр предусмотрен из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 ПЭ 100 SDR 17, с установкой контрольной трубки и выводом ее под ковер в верхней части футляра.

Для отключения потребителей от газа при аварийно-восстановительных и профилактических работах на ответвлениях предусмотрена установка подземных полиэтиленовых шаровых кранов, ПЭ 100 SDR 11 в бесколодезной установке. Краны оснащены удлиненным штоком узла управления, размещенным в футляре, с выходом под ковер.

По трассе газопровода предусмотрена установка активных (интеллектуальных) шаровых маркеров типа 1425XR/ID, пассивных (промежуточных) шаровых маркеров типа 1405XR и сигнальной ленты шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Сақ болыныз! Газ! Осторожно! Газ» на расстоянии 0,2 м от верха газопровода.

Монтаж и испытание газопровода выполняются в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Испытание газопровода на герметичность:

надземный газопровод среднего давления – 0,45 МПа продолжительностью 1 час;

подземный газопровод среднего давления – 0,6 МПа, продолжительностью 24 часа.

Газорегуляторные пункты шкафного типа

Для снижения давления газа со среднего (PN=0,3МПа) на низкое (PN=0,003МПа) и поддержания его на заданном уровне проектом предусмотрена установка шести шкафных газорегуляторных пунктов ГРПШ-13-2Н-У1 и двух ГРПШ-07-2У1.

ГРПШ-13-2Н-У1 предусмотрен с регулятором давления газа РДГ-50Н, с основной и байпасной линиями редуцирования, с измерительным комплексом СГ-16МТ-160 с электронным корректором miniElcor. Для отопления газорегуляторного пункта предусмотрено газогорелочное устройство ОГШН.

ГРПШ-07-2У1 предусмотрен с регулятором давления газа РДНК-1000, с основной и байпасной линиями редуцирования, СГ-16МТ-100 с электронным корректором miniElcor. Для отопления газорегуляторного пункта предусмотрено газогорелочное устройство ОГШН.

На входе и выходе ГРПШ предусмотрена установка отключающей арматуры 30с41нж диаметром 50 мм и 80 мм, PN=1,6 МПа.

После монтажа надземной обвязки ГРПШ предусмотрена защита от атмосферной коррозии путем нанесения на газопроводы двух слоев эмали ПФ-115 после грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Газопровод низкого давления PN-0,003 МПа

Прокладка внутриквартальных газопроводов низкого давления предусмотрена от проектируемых ГРПШ до потребителей. Прокладка газопровода низкого давления принята надземная и частично подземная.

Надземная часть газопроводов предусмотрена из стальных труб диаметрами 32х2,5 мм, 57х3.0 мм, 76х3.0 мм, 89х3.5 мм, 108х4.0 мм и 133х4,0 мм по ГОСТ 10704-91 из марки стали В20.

Крепление надземного газопровода предусмотрено на опорах Н=2,2м.

Газопровод в местах пересечения с автодорогами проложен подземно и надземно.

При надземных пересечениях крепление надземного газопровода предусмотрено на опорах Н=5,0м.

По трассе надземного газопровода низкого давления на ответвлениях предусмотрена установка шаровых кранов на высоте 1,7 м от земли, диаметрами 125 мм, 100 мм, 80 мм, 65 мм и 50 мм Ру=1,6 МПа.

Для предотвращения подачи газа перед каждым потребителем предусмотрены краны шаровые под приварку.

При пересечении надземного газопровода с воздушной линией электропередач ВЛЭП предусмотрен защитный кожух из асбестоцементных труб.

После монтажа надземного газопровода и опор предусмотрена защита от атмосферной коррозии путем нанесения на газопроводы двух слоев эмали ПФ-115 после двух слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Подземная часть принята из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 200х18,2 мм, 160х14,6 мм,125х11,4 мм, 110х10,0 мм, 90х8,2 мм, 63х5,8 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2, а также на выходе из земли – надземным из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Подземный полиэтиленовый газопровод проложен согласно СН РК 4.03-01-2011, с заглублением до верха трубы не менее 1,0 м.

Труба газопровода укладывается на выровненное основание из мягкого грунта толщиной 100 мм и присыпается мягким грунтом толщиной не менее 200 мм над трубопроводом с подбивкой пазух.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и выходов газопровода из грунта.

Переход подземного газопровода через автомобильные дороги местного значения и пересечения с инженерными коммуникациями предусмотрен методом горизонтально-наклонного бурения и открытым способом с заключением в защитный футляр.

Защитный футляр предусмотрен из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 ПЭ 100 SDR 17, с установкой контрольной трубки и выводом ее под ковер в верхней части футляра.

По трассе газопровода предусмотрена установка активных (интеллектуальных) шаровых маркеров типа 1425XR/ID, пассивных (промежуточных) шаровых маркеров типа 1405XR и сигнальной ленты шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Сақ болыныз! Газ! Осторожно! Газ», на расстоянии 0,2 м от верха газопровода.

Монтаж и испытание газопровода выполняются в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и «Правила промышленной безопасности».

Испытание газопровода на герметичность:

надземный газопровод низкого давления - 0,3 МПа, продолжительностью 1 час;
подземный газопровод низкого давления - 0,3 МПа, продолжительностью 24 часа.

6.3.2 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СН РК 3.01-01-2013, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Проектируемые сети газоснабжения располагаются в с.Бастобе Каратальского района Алматинской области.

Рельеф участков ровный с общим уклоном поверхности в северном направлении. На момент проектирования участки свободны от застройки.

Генеральный план выполнен на основе топографической съемки, выполненной в масштабе 1:500, система координат – местная, система высот – Балтийская.

Проектом предусмотрена установка 8 ГРПШ на подводящем газопроводе.

Рисунок №1. Схема генерального плана

Площадь площадки для размещения ШГРП в ограждении составляет 12,0 м^2 с габаритными размерами 3,0х4,0 м. На каждую площадку предусматриваются следующие работы:

устройство покрытия площадки из песчано-гравийной смеси;

устройство сетчатого ограждения высотой 2,0 м по металлическим столбам, с установкой калитки.

За пределами площадок для их обслуживания предусмотрены пешеходные дорожки с покрытием из асфальтобетона.

План организации рельефа выполнен методом проектных отметок. Планировочные отметки дорожек и площадок запроектированы с учетом минимальных земляных работ по существующим отметкам земли. На ограждениях предусмотрена установка запрещающих и предупреждающих знаков.

6.3.3 Архитектурно-строительные решения

Уровень ответственности объекта – II.

В соответствии с принятыми технологическими проектными решениями, разделом архитектурно-строительных решений предусмотрены:

установка ограждения площадки, опор под ГРПШ и опор под задвижки – 8 штук;

установка молниеотвода – 8 штук;

установка опознавательных знаков – 19 штук.

Основанием фундаментов служит ИГЭ-2, давление под подошвой фундаментов не превышает начального просадочного давления.

Территория площадки ГРПШ-07-2У1 и ГРПШ-13-2Н-У1 прямоугольной формы в плане с общими размерами 4,0х3,0 м. Площадка ограждается по периметру стальным сетчатым ограждением панельного типа из сетки строительной по ГОСТ 5336-80* по стальным стойкам с установкой калитки. Отметка верха ограждения – плюс 2,0 м. Стойки ограждения – стальные уголки 100х8,0 мм по ГОСТ 8509-93. Фундаменты под стойки ограждения и калитки – монолитные бетонные из бетона класса С12/15 (В15) марок по водонепроницаемости W4 по морозостойкости F150, сечением 0,3х0,3 м, общей высотой – 0,75 м. Отметка подошвы фундаментов – минус 0,75 м.

Установка ГРПШ предусматривается на рамные опоры из углового профиля L63х6 мм по ГОСТ 8509-93, сталь листовая 150х4,0 мм по ГОСТ 19903-2015. Габариты рамы для ГРПШ-07-2У1 – 1,65х1,13х0,6 (h) м, ГРПШ-13-2Н-У1 – 2,0х1,13х0,6 (h) м. Отметка подошвы фундаментов – минус 1,05 м, сечение фундаментов – 0,30х0,30 м. Фундамент – бетон класса С12/15 (В15), марки по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W4.

Опоры под задвижки (2 шт. на каждой площадке) – труба стальная диаметром 76х3 мм ГОСТ 10704-91. Отметка верха – плюс 0,78 м, 1,395 м. Отметка подошвы фундаментов – минус 0,75 м, сечение фундаментов – 0,30х0,30 м. Фундамент – бетон класса С12/15 (В15), марки по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W4.

Молниеотвод – стоечная конструкция из трубчатых стальных элементов по ГОСТ 104704-91* с анкеровкой в фундамент на 0,8 м. Фундамент – монолитный из бетона класса С12/15 (В15) марки по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W4, с размерами 0,6х0,6х1,25 (h) м.

Опознавательные знаки размером 0,360х0,560 (h) м установлены на металлическую стойку прямоугольного сечения с размером 100х100х6 мм по ГОСТ 8639-82 высотой 2,0 м, стойки установлены в монолитный бетонный фундамент размером 0,4х0,4х0,7 (h) м из бетона класса С12/15 (В15), марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости F150.

Основные технические показатели:

Таблица 6.1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
1	Общая площадь застройки, в том числе	$м^2$	33,84
	площадка ГРПШ-07-2У1	$м^2$	1,86
	площадка ГРПШ-13-2Н-У1	$м^2$	2,26

Антисейсмические мероприятия

Сейсмичность площадки – 8 баллов.

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Антикоррозийные мероприятия

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрены марок по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F150. Под подошвой фундаментов предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 0,1м.

Все стальные конструкции окрашиваются эмалевой краской ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунту из ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антипросадочные мероприятия

Давление под подошвой фундаментов не превышает начального просадочного давления, равного 78 кПа.

6.3.4 Инженерные сети

Молниезащита

В соответствии с инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений все технологические установки со взрывоопасными зонами оборудуются молниезащитой по 2 категории.

В проекте предусмотрено 8 шт. ГРПШ.

В данном проекте предусматривается использование отдельно стоящего молниеотвода высотой 6 м на площадке ГРПШ.

Внешний контур защитного заземление (молниеотвода и ГРПШ) выполняется из вертикальных электродов (сталь угловая 50х50х5,0 мм, L=2,5м), соединенных полосовой сталью 40х4 мм, проложенных на глубине 0,5 м.

Полосовая сталь приваривается к вертикальным заземлителям термитной или дуговой сваркой.

Защита от прямых ударов молнии осуществляется отдельно стоящим молниотводом.

Защита от вторичных проявлений молнии – наведении потенциалов осуществляется присоединением к общему контуру заземление площадки.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен ТОО «Экологический центр проектирования», государственная лицензия за №01769Р от 29.07.2015г., выданная Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики РК.

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Строительные работы будут вестись в пределах жилого массива по действующим улицам в стесненных условиях населенного пункта. Расстояние до ближайшей жилой зоны варьируется от ~15 м

Категория опасности предприятия

Категория объекта согласно п.1. пп.1-1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и качественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

На период строительства объекта выявлено 20 источников загрязнения воздушной среды, из которых 5 организованных источника и 15 неорганизованных. Основными источниками загрязнения воздушной среды на период строительства будут являться: работа битумоплавильного котла (0001); работа ДЭС (0002, 0003); работа компрессора (0004); работа сварочного агрегата с дизельным двигателем (0005); срезка растительного слоя (6006); земляные работы (6007); работа автотранспорта (пыление 6008); работа с инертными материалами (6009); сварка пластиковых труб (6010); гидроизоляционные работы (6011); укладка асфальта (6012); газовая резка металла (6013); электросварочные работы (6014); покрасочные работы (6015); работа буровой

машины (6016); работа шлифовальной машины (6017); работа газовой горелки (6018); работа отбойного молотка (6019); газовые выбросы от работающей спецтехники (ненормируемый источник 6020). Источниками в атмосферу будут выделяться вредные вещества 22 наименований, в том числе: 1 класса опасности – бенз(а)пирен, хлорэтилен; 2 класса опасности – марганец и его соединения, азота диоксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, формальдегид. Остальные вещества 3.4 класса опасности. Все источники выбросов вредных веществ в атмосферу в период проведения работ по строительству объекта будут носить кратковременный и нестационарный характер.

Период эксплуатации

На период эксплуатации объекта установлено 24 организованных источников выбросов, в т.ч. 16 залповых источников. Основными источниками загрязнения будут являться: ист. 0001, 0002, 0004, 0005, 0006, 0007, 0008 – обогреватели ОГШН на ГРПШ; ист.0009-0024 продувочные и сбросные свечи на ГРПШ. Источниками в атмосферу будут выделяться загрязняющие вещества 8 наименований: 1 класса опасности – 0 веществ; 2 класса опасности – азота диоксид; сероводород; остальные вещества 3, 4 классов опасности.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «ЭРА» V 2.0», без учета фонового загрязнения (справка филиала РГП «Казгидромет» по Алматинской области за №23-01-01-02/270 от 18.03.2021г.). Анализ результатов расчета показал, что в период строительства объекта максимальные приземные концентрации в жилой зоне составят: группа суммации: азота диоксид + сера диоксид – 1,442 ПДК; пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20% - 1,32 ПДК. Учитывая неодновременность проводимых работ, фактические концентрации ЗВ не превысят допустимых норм. В период эксплуатации максимальные приземные концентрации в жилой зоне менее 0,01ПДК. Нормативы выбросов ЗВ на период строительства и эксплуатации объекта представлены в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства 2022 г.		
	г/с	т/год
Всего:	3,11089213	2,96277256
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации 2022 г.		
	г/с	т/год
Всего:	0,00236856	0,066015704

Источники на период строительства временные, контроль проводить не требуется.

За соблюдением нормативов выбросов в период эксплуатации на источниках выбросов предусматривается контроль. Представлен план-график контроля.

Поверхностные и подземные воды

Согласно данным ОВОС объект расположен за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных источников. Грунтовые воды на момент изысканий вскрыты на глубине 2,0 м. Сброс производственных стоков отсутствует. Для отвода сточных вод в период строительства на территории устанавливаются биотуалеты. По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом в ближайшую сеть канализации. Воздействие на поверхностные и подземные воды будет находиться в допустимых пределах.

Земельные ресурсы

Воздействие на земельные ресурсы связано с проведением земляных работ, изъятием земель во временное и постоянное пользование; механическим нарушение почвенных горизонтов, полным уничтожением естественного почвенного покрова с разрушением условий нано-и микрорельефа поверхности, образованием нового рельефа и физических свойств субстрата (насыпи, выемки, траншеи и пр.); загрязнением территории отходами производства и потребления.

На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов. Источников возможного загрязнения почвы не выявлено. На период строительства планируется вывоз ТБО, строительного мусора, с целью защиты почв от загрязнения отходами. На территории не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые могли бы оказать вредное воздействие на почву при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании.

Отходы производства и потребления

Период строительства

При производстве строительных работ образуются 6 видов отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе отходы зеленого списка – 3 вида: ТБО; огарки сварочных электродов; строительный мусор. Отходы и янтарного уровня опасности 2 вида: тара из-под ЛКМ; промасленная ветошь.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице 6.3.

Таблица 6.3

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	70,785		70,785

Воздействие на земельные ресурсы будет находится в допустимых пределах.

Растительный и животный мир

Согласно письму ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» за № 26-26/2722 от 23.11.2020г. по данному объекту зеленые насаждения на участке строительства отсутствуют. Особо охраняемых видов животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе работ в целом не найдено. В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников. Значительных изменений в растительном и животном мире не ожидается.

Экологические риски

Объект расположен на техногенно освоенной территории. По результатам оценки воздействия на окружающую среду, при осуществлении строительных работ и эксплуатации объекта, значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

При своевременном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

Период строительства

обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);

завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;

оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой местах;

выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений;

сбор хозяйственно-бытовых стоков в биотуалеты, своевременный вывоз стоков в места, согласованные СЭС.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Настоящим проектом предусматривается газоснабжение с. Бастобе Каратальского района Алматинской области.

Реализация настоящего проекта нацелена на обеспечение бесперебойной подачи природного газа населению с. Бастобе и создание условий для газификации прилегающих населенных пунктов, коммунально-бытовых и промышленных потребителей, использующих природный газ в качестве основного топлива.

Радиационный фон на участке строительства не превышает допустимых уровней. Скотомогильников, мест захоронения животных, не благополучных по сибирской язве и другим особо опасным инфекциям, на участке строительства нет.

Газоснабжение предусматривается от проектируемого подземного газопровода среднего давления, отвод на с.Бастобе. Точка подключения – подземный газопровод в точке т. «А».

Настоящим проектом предусмотрено проектирование подводящего газопровода среднего давления и внутриквартального низкого давления с. Бастобе. По радиусу действия ШГРП район разделен на восемь кварталов, для каждого квартала установлены для снижения давления газа со среднего на низкое пункты редуцирования газа с основной и резервной линиями редуцирования на базе регулятора РДГ-50Н с узлом учета расхода газа, с электронным корректором газа и с обогревом.

Газопроводы запроектированы подземными из полиэтиленовых труб и прокладываются на глубине 1,2 м от верха газопровода до поверхности земли и надземными по опорам – из стальных электросварных труб. Надземные газопроводы после монтажа и испытания на прочность окрашиваются в два слоя масляной краской желтого цвета.

При пересечении автомобильных дорог подземные газопроводы заключаются в футляры с установкой контрольных трубок на конце футляра по ходу движения газа и выводом ее под ковер. В конце трассы предусмотрена надземная установка отключающего устройства. На опуске газопровода для каждого потребителя предусмотрена установка шаровых кранов (стандартнопроходной) под приварку. Места опусков газопровода для каждого потребителя предусмотрены условно, монтаж можно производить с учетом удобности расположения и обслуживания.

Для определения местонахождения подземного газопровода на углах поворота трассы, в местах установки арматуры и сооружений, принадлежащих газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200-500 м) устанавливаются опознавательные знаки. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения. Также для определения места нахождения газопровода, вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена установка пассивных (промежуточных) шаровых маркеров и сигнальной ленты с надписью «Осторожно газ». А на местах поворотов, на ответвлениях, заглушках,

пересечениях с другими коммуникациями предусмотрена установка активных (интеллектуальных) шаровых маркеров. Прямолинейные участки газопровода маркируются с интервалом не более 50 м. В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с санитарными требованиями. Площадки ГРПШ размещаются в полосе между линией застройки и автодорогами и проездами на границе частной территории.

Расчеты загрязнения воздушного бассейна вредными веществами на период проведения строительства выполнены при максимально неблагоприятных условиях, следовательно, фактические приземные концентрации не превысят расчетные. Анализ результатов показал, что приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые собственными выбросами источников стройплощадки на ближайшей селитебной зоне, составят менее 1 ПДК.

Основными источниками шума и вибрации на период строительства будут являться оборудование и спецтехника, работающие на территории строительства. Уровень шума по эквивалентному уровню звука на рабочих местах незначителен и по продолжительности – кратковременный. Уровень звукового давления и вибрации строительного оборудования не превышает допустимого. Вредное воздействие этих факторов на людей будет иметь кратковременный характер, ограниченный сроками проведения этапов строительно-монтажных работ, по значимости – незначительное.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г. на период строительства данный объект не классифицируется, СЗЗ не устанавливается. Класс санитарной опасности объекта на период эксплуатации также не устанавливается.

На рассматриваемом объекте не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Объект строительства находится за пределами водоохранных зон.

Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

В разделе разработаны водоохранные мероприятия, при соблюдении которых вредное негативное влияние работ на качество подземных и поверхностных вод не будет.

В период проведения работ будут образовываться твердо-бытовые отходы от работающего персонала и строительные отходы, которые будут накапливаться в мусорных контейнерах и по мере заполнения вывозиться на полигон ТБО. Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ в ходе проведения работ образовываться не будут.

Проектом предусмотрены мероприятия для обеспечения необходимых санитарно-бытовых условий строителей. Водоснабжения на период проведения работ привозное, с водопровода г. Уштобе, вода соответствует санитарным требованиям. Канализация - предусматриваются переносные биотуалеты.

6.6 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 9 месяцев.

Начало работ предусмотрено в первом полугодии 2022 года (письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» от 16.11.2020 года № 26-26/2311).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2022 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 проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 редакция 2020.4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020, Выпуск 1;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» от 02.04.2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, 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. 85, 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 текущих ценах 4 квартала 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 года выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

2020 год – 2 778 тенге;

2021 год – 2 917 тенге;

2022 год – 3 063 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 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Бастобе Каратальского района Алматинской области» выполнен в соответствии с техническим заданием.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта и соответствуют требованиям СП РК 1.02-105-2014.

Принятые мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии не противоречат требованиям СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п, Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики РК и Министра здравоохранения РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» от 14 декабря 2018 года № ҚРДСМ-40, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28.02.2015 года №169, Закону Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 г.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица 7.1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1	2	3	4	5
1	Протяжённость газопровода среднего давления 0,3 МПа	км	4,057	4,057
2	Протяжённость газопровода низкого давления 0,003 МПа	км	37,3626	37,3626
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020, 2021 и прогнозных 2022 годов	млн.тенге	592,896	517,985
	в том числе: СМР	млн.тенге	468,715	391,052

	оборудование	млн.тенге	13,400	18,028
	прочие	млн.тенге	110,781	108,905
	Из них: на 2020 год на 2021 год на 2022 год	млн.тенге		 37,678 2,161 478,146
5	Продолжительность строительства	месяц	9	9

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Бастобе Каратальского района Алматинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» в соответствии с условиями договора № 070340007228/210002/00 (1/21) от 04.02.2021 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Қаратал ауданының Бастөбе ауылында тартылатын газ құбыры мен газ тарату желілерін салуу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген мынадай техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 04 ақпандағы № 070340007228/210002/00 (1/21) шарттың талаптарына сәйкес «Алматы облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Абдраймов Г.Р.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Евтушевская Т.Н.

Заместитель директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Атибеев А.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Лоншакова Г.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Сейтказин Г.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Қаратай Р.Ж.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Омарбеков А.К.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Афонина Т.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Уваров В.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ39VDD00164091

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области"
040000, Республика Казахстан, Алматинская область, Талдыкорган Г.А., г.Талдыкорган, улица Кабанбай батыра, дом № 26, -

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 070340007228

Наименование производственного объекта: "Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Бастобе Каратальского района Алматинской области"

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Каратальский район, Бастобинский с.о., с.Бастобе -

Алматинская область, Каратальский район, Бастобинский с.о., с.Бастобе -

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 — Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 13.04.2021 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:	6,969909689	3,74102160698
"Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Бастобе Каратальского района Алматинской области"	6,968832409	3,51758550298
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,32082	0,0278125
Уайт-спирит	0,319	0,8652
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)	2,29649595	0,4732017
Пыль абразивная	0,0068	0,00045324
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,03036	0,345
Углерод	0,24074	0,021245
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00012292	0,0006929
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00011108	0,0006379
Формальдегид	0,010430625	0,000963
Углерод оксид	1,4310442	0,1448664
Уксусная кислота	0,0000036	0,0000029
Пропан-2-он	0,00578	0,0001086
Бенз/а/пирен	0,000003214	0,00000016598
Бутилацетат	0,002667	0,0000501
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,39196	0,027298334
Азот (II) оксид	0,1307299	0,00987925
Азота (IV) диоксид	0,88681942	0,0848064
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,01999	0,011867763
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004915	0,00280865
Метилбензол	0,01378	0,000259
Керосин	0,2167	0,0078
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,638	1,4593
Железо (II, III) оксиды	0,005983	0,0333317
подводящиий газопровод и газораспределительные сети с. Бастобе Каратальского района Алматинской области"	0,00107728	0,223436104
в т.ч. по ингредиентам:		

Смесь природных меркаптанов (в пересчете на этилмеркаптан)	0	0,00000332
Смесь углеводородов предельных С1-С5	0	0,00010772
Углерод оксид	0,0008992	0,01312
Азот (II) оксид	0,00002488	0,0003632
Азота (IV) диоксид	0,0001532	0,002232
Метан	0	0,207609864
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

Период строительства 01.03.2022-01.12.2022 гг.
Период эксплуатации 01.12.2022-бессрочно