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

30.07.2020 ж. № 18-0107/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Энергохолдинг LTD» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Еңбекшіқазақ ауданы, Түрген ауылы Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Қаратал ауданының Ескелді би 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

№ 18-0107/20 от 30.07.2020 г.
(положительное)

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

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Энергохолдинг LTD», Енбекшиказахский район, село Тургень

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Ескелды би 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. Ескелды би Каратальского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 070340007228/200073/00 (67/20) от 25.05.2020 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 «Энергохолдинг LTD», Енбекшиказахский район, село Тургень (Государственная лицензия №14009229 от 25.06.2014 года на проектную деятельность I категории, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

ПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «BIMES», г. Алматы (Государственная лицензия ГСЛ № 00474 от 08.05.2019 года на проектную деятельность II категории, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 27.09.2019 года, утвержденное заказчиком Государственным учреждением «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»;

письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» №26-26/115 от 17.01.2020 года о том, что строительство объекта предусмотрено во 2 полугодии 2021 года согласно утвержденной бюджетной 71 программе;

постановление акимата Каратальского района №385 от 25.12.2019 года «Об установлении публичного сервитута ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»;

акт на право постоянного землепользования №1065785 от 04.12.2019 года, выданный Каратальским районным отделом по «Регистрации и земельному кадастру» филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, на земельный участок 03-259-058-570 площадью 0,0020 га для строительства и обслуживания газорегуляторных пунктов, шкафа и внутреннего блока газораспределительных сетей;

распоряжение акима Ескельдинского сельского округа Каратальского района №26 от 12.12.2019 года о выделении ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» земельного участка;

акт на право постоянного землепользования №1065785 от 04.12.2019 года, выданный Каратальским районным отделом по «Регистрации и земельному кадастру» филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, на земельный участок 03-259-058-568 площадью 0,0020 га для

строительства и обслуживания газорегуляторных пунктов, шкафа и внутреннего блока газораспределительных сетей;

акт на право постоянного землепользования №1065790 от 04.12.2019 года, выданный Каратальским районным отделом по «Регистрации и земельному кадастру» филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, на земельный участок 03-259-062-482 площадью 0,0080 га для строительства и обслуживания газорегуляторных пунктов, шкафа и внутреннего блока газораспределительных сетей;

акт на право постоянного землепользования №1065782 от 04.12.2019 года, выданный Каратальским районным отделом по «Регистрации и земельному кадастру» филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, на земельный участок 03-259-058-567 площадью 0,0020 га для строительства и обслуживания газорегуляторных пунктов, шкафа и внутреннего блока газораспределительных сетей;

акт на право постоянного землепользования №1065791 от 04.12.2019 года, выданный Каратальским районным отделом по «Регистрации и земельному кадастру» филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, на земельный участок 03-259-058-571 площадью 0,0020 га для строительства и обслуживания газорегуляторных пунктов, шкафа и внутреннего блока газораспределительных сетей;

акт на право постоянного землепользования №1065780 от 04.12.2019 года, выданный Каратальским районным отделом по «Регистрации и земельному кадастру» филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, на земельный участок 03-259-058-565 площадью 0,0020 га для строительства и обслуживания газорегуляторных пунктов, шкафа и внутреннего блока газораспределительных сетей;

акт на право постоянного землепользования №1065784 от 04.12.2019 года, выданный Каратальским районным отделом по «Регистрации и земельному кадастру» филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, на земельный участок 03-259-058-569 площадью 0,0020 га для строительства и обслуживания газорегуляторных пунктов, шкафа и внутреннего блока газораспределительных сетей;

акт на право постоянного землепользования №1065781 от 04.12.2019 года, выданный Каратальским районным отделом по «Регистрации и земельному кадастру» филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, на земельный участок 03-259-058-566 площадью 0,0020 га для строительства и обслуживания газорегуляторных пунктов, шкафа и внутреннего блока газораспределительных сетей;

протокол лабораторных исследования воды из водопровода с. Ескельды би №351-20/746/20 от 4 февраля 2020 г., выданный испытательной лабораторией ТОО «РНПИЦ Казэкология»;

письмо акима Ескельдинского сельского округа №336 от 01.07.2020 года об отсутствии скотомогильников и мест захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и другим особо опасным инфекциям;

письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» №26-26/988 от 21.04.2020 года об отсутствии зеленых насаждений по полосе отвода земли под трассу газопровода;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ52VUA00181891 от 12.02.2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Каратальского района»;

данные по с. Ескельды би Каратальского района о численности населения, количестве жилых домов, социальных и коммунально-бытовых объектах, предоставленные акимом Ескельдинского сельского округа;

перечень изделий, материалов и оборудования, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком 17.07.2020 года;

топографическая съемка М1:500, выполненная 16 августа 2019 года ТОО «BIMES», город Алматы (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 00474 от 08.05.2019 года, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы»);

инженерно-геодезический отчет (67/19-2019-ИГ), выполненный в сентябре 2019 года ТОО «BIMES», город Алматы (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 00474 от 08.05.2019 года, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы»);

отчет о результатах инженерно-геологических работ (67/19-2019-ИГ), выполненный в сентябре 2019 года ТОО «BIMES», город Алматы (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 00474 от 08.05.2019 года, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы»).

Технические условия:

технические условия №60 от 03.09.2019 года на проектирование и строительство новых объектов, присоединяемых к системам газоснабжения, выданные ТОО «Жетысу-ОблГаз»;

технические условия №18-17-20-05/888 от 26.06.2020 года на пересечение ирригационных каналов, выданные Алматинским филиалом РГП на ПХВ «Казводхоз»;

технические условия №02-51/5880/2068 от 28.11.2019 года по прокладке газопровода вдоль автомобильной дороги областного значения «Талдыкорган-Уштобе-Быжы-Мукры», км 22-68, выданные ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области»;

технические условия №25-674/674 от 14.11.2019 года для электроснабжения «Блочный газорегуляторный пункт ПГБ и станция катодной защиты (СКЗ)», выданные АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» - письмо №26-26/140 от 17.01.2020 года о согласовании рабочего проекта в части промышленной безопасности;

генеральный план (67/19-2019-ГП) согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Каратальского района»;

наружные сети электроснабжения (67/19-2019-ЭС) согласованы АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания»;

наружные сети газоснабжения М1:500 согласованы ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Каратальского района», акимом Ескельдинского сельского округа, ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» от 17.01.2020 года, ТОО «Жетысу-ОблГаз», Региональной дирекцией «Алматытелеком», Уштобинским РЭС, АО «Алматытранстелеком», ГКП «Каратал таза су».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	№ тома, книги	Обозначение	Наименование
1	Том 1	67/19-2019-ИГ	Отчет по инженерно-геологическим изысканиям (67/19-2019-ИГ)
2			Инженерно-геодезический отчет (67/19-2019-ИГ)
3	Том 2. Книга 1	67/19-2019-ОПЗ	Общая пояснительная записка
4	Том 2. Книга 2	67/19-2019-ПП	Паспорт проекта
	Том 3	Графические материалы	
5	Альбом 1	67/19-2019-ГП	Генеральный план
6	Альбом 2	67/19-2019-ГСН1	Наружные сети газоснабжения (1,2 МПа)
7	Альбом 3	67/19-2019-ГСН2	Наружные сети газоснабжения (0,3 МПа)
8	Альбом 4	67/19-2019-ГСН3	Наружные сети газоснабжения (0,003 МПа)
9	Альбом 5	67/19-2019-АС	Архитектурно-строительные решения
10	Альбом 6	67/19-2019-ТХ	Технологические решения
11	Альбом 7	67/19-2019-ЭС	Наружное электроснабжение
12	Альбом 8	67/19-2019-ЭХЗ	Электрохимическая защита
13	Том 4	67/19-2019-СД	Сметная документация
14	Том 5	67/19-2019-ПОС	Проект организации строительства
15	Том 6	67/19-2019-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
16			Основные прайс-листы
17			Альтернативные прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

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.

Реализация настоящего проекта нацелена на обеспечение бесперебойной подачи природного газа населению с.Ескельды би Каратальского района, коммунально-бытовых и промышленных потребителей, использующих природный газ в качестве основного топлива для котельных. Основным потребителем является население. Использование природного газа в качестве топлива позволит снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, создаст более комфортные условия для проживания населения, в целом будет способствовать улучшению экологической ситуации.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в Алматинской области, Каратальском районе, село Ескельды би.

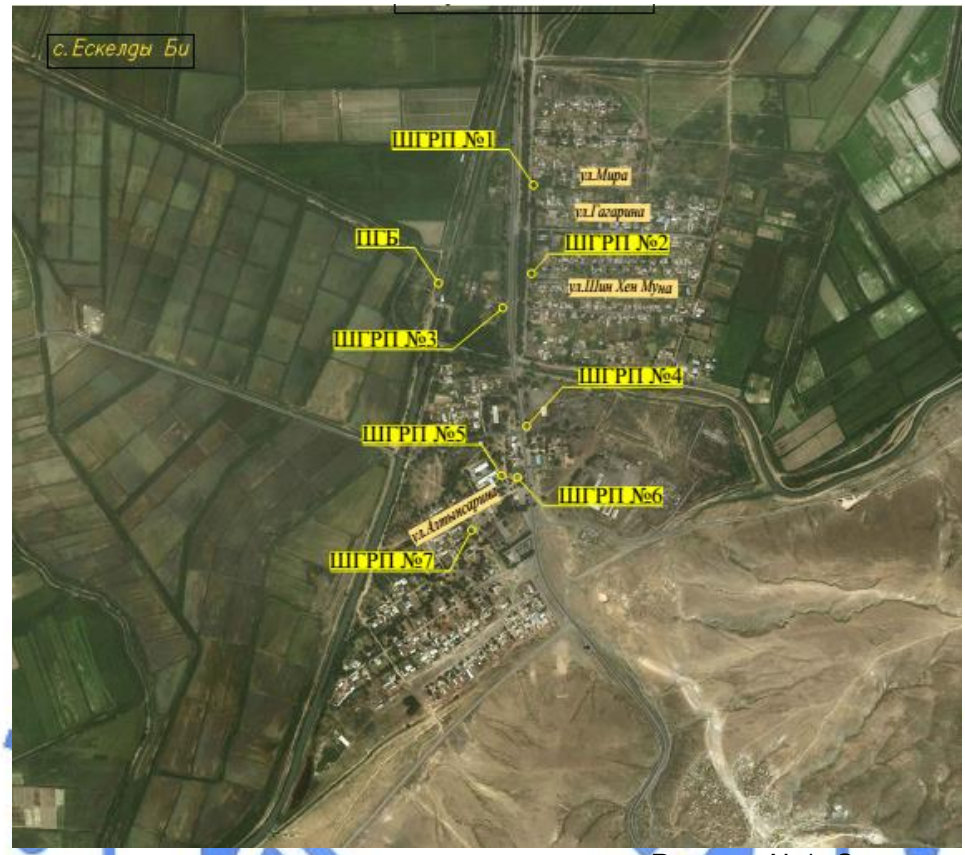


Рисунок №1. Ситуационный план

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район (СП РК 2.04-01-2017) - III В.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (so=70 кгс/м²).
Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (wo=38 кгс/м²).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017) - минус 25,3º С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «BIMES» в сентябре 2019 года.

С поверхности под слоем ПРС-0,2 м в основном вскрыт песок пылеватый влажный и водонасыщенный, мощность от 2,0 до 3,0 м.

Скважинами №2, 3, 8 под слом ПРС-0,2 м вскрыта толща супеси твердой и пластичной консистенции, мощностью 3,0 м.

Скважиной №7 с поверхности вскрыт насыпной грунт, представленный гравийно-галечниковым грунтом маловлажным, мощностью 1,0 м.

Скважиной №1 с поверхности вскрыт дресвяно-щебенистый грунт природного сложения, мощностью 1,0 м.

Скважиной №4 под песчаной толщей в единичном случае вскрыт суглинок текучепластичной консистенции, мощностью 0,5м.

Грунтовые воды в период изысканий (сентябрь 2019 года) вскрыты и установились на глубине 1,3-2,4 м от поверхности земли. Сезонная амплитуда колебаний УГВ +1,0-1,2м.

Нормативные и расчетные значения удельного сцепления (кПа), угла внутреннего трения (град.) и расчетное сопротивление (кПа). Расчетные значения характеристик даны с учетом коэффициента надежности по грунту.

Таблица №2

№ ИГЭ	Наименование грунта	Удельный вес грунта, кН/м^3			Удельное сцепление грунта, кПа			Угол внутреннего трения грунта, градус			Расчетное сопротивление, кПа
		норм	P_{II}	P_I	норм	c_{II}	c_I	норм	φ_{II}	φ_I	ест/зам*
1	Насыпной грунт: гравийно-галечниковый грунт - 6а;	17,5	17,5	17,3	—	—	—	—	—	—	—
2	Суглинок текуче-пластичный - 35а;	20,8	20,8	20,6	14,0	14,0	9,3	14	14	12,2	236,2 / 2,4
3а	Супесь твердая - 365;	16,5	16,5	16,3	15,0	15,0	10,0	27,0	27,0	18,0	300,0 / 150,0*
3б	Супесь пластичная - 36а;	19,9	19,9	19,7	15,0	15,0	10,0	27	27	23,5	205,0 / 2,5
4а	Песок пылеватый влажный и водо-насыщенный 29а;	16,0	16,0	15,8	4,0 / 2,0*	40 / 2,0*	2,6 / 1,3*	30,5 / 22*	30,5 / 22*	26,3 / 20*	250,0 / 100,0*
4б	Песок средней крупности влажный, водона-сыщенный - 295;	16,0	16,0	15,8	1,0	1,0	0,6	31 / 23*	31 / 23*	28,2 / 21*	400,0 / 4,0
5	Дресвяно-щебенистый грунт - 14;	18,0	18,0	17,8	—	—	—	40 / 38*	40 / 38*	36,4 / 35*	500,0 / 5,0

*- характеристики грунтов даны для грунтов в водонасыщенном состоянии.

Участок изысканий является потенциально подтопляемой территорией. Степень подтопления I (первая).

Грунтовые воды – пресные гидрокарбонатные, кальциево-натриевые. Степень агрессивного воздействия грунтовой воды на бетон марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе – неагрессивная. Степень агрессивного воздействия грунтовой воды на арматуру железобетонных конструкций (по содержанию хлоридов) при периодическом смачивании – неагрессивная.

Коррозионная агрессивность грунтовых и других вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля (по pH) – низкая.

Коррозионная агрессивность грунтовых и других вод по отношению к алюминиевой оболочке кабеля (по pH) – низкая.

Грунты незасолены и слабозасолены (СТ РК 1413-2005 Д-1, Д-2), по степени сульфатного агрессивного воздействия на бетонные и железобетонные конструкции – от неагрессивных до сильноагрессивных.

По степени хлоридного агрессивного воздействия к железобетонным конструкциям - от неагрессивных до сильноагрессивных. Для расчета принята сильная степень агрессивности.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля (по pH) – средняя.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля (по хлор-ион) – высокая.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали (по удельному сопротивлению грунта) – от низкой до высокой.

Грунты по степени морозоопасности: гравийно-галечниковый грунт, суглинок твердый, полутвердый, супесь твердая, дресвяно-щебенистый грунт, песок средней крупности – слабопучинистые, супесь пластичная, суглинок текучепластичный, песок пылеватый – сильнопучинистые.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов для суглинков – 1,03 м; для супеси, песка пылеватого – 1,26 м, для песка среднего – 1,35 м, для крупнообломочных - 1,52 м.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы максимум обеспеченностью 0,90 – 100 см, максимум обеспеченностью 0,98 – 150 см (согласно схематической карте максимальной глубины проникновения нулевой изотермы в грунт СП РК 2.04-01-2017).

Район по СП РК 2.03-30-2017 по карте сейсмического зонирования ОСЗ-2_{475} расположен в зоне с сейсмической опасностью – 7 (семь) баллов, по карте сейсмического зонирования ОСЗ-2_{2475} расположен в зоне с сейсмической опасностью – 8 (восемь) баллов. Пиковые ускорения (в долях g) для скальных грунтов: ОСЗ-1 (agr(475)) - 0,21, и ОЗС-1_{2475} (agr(2475)) - 0,39. Тип грунтовых условий площадки строительства – II (второй) согласно т.6.1 СП РК 2.03-30-2017. Расчетное ускорение – 0,31 (по приложению Е к СП РК 2.03-30-2017).

Расчетная сейсмичность площадки строительства по СП РК 2.03-30-2017, по карте сейсмического зонирования ОСЗ-2_{475} , расположен в зоне с сейсмической опасностью – 7 (семь) баллов, по карте сейсмического зонирования ОСЗ-2_{2475} расположен в зоне с сейсмической опасностью – 8 (восемь) баллов.

Тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам в скважинах 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 – III (третий) согласно т.6.1 СП РК 2.03-30-2017. Расчетное ускорение – 0,393 (по приложению Е к СП РК 2.03-30-2017). Расчетная сейсмичность площадки строительства по СП РК 2.03-30-2017, по карте сейсмического зонирования ОСЗ-2_{475} расположен в зоне с сейсмической опасностью – 7 (семь) баллов, по карте сейсмического зонирования ОСЗ-2_{2475} расположен в зоне с сейсмической опасностью – 8 (восемь) баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормам 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.Ескелды би Каратальского района Алматинской области.

Рельеф участков ровный, с благоприятным уклоном поверхности. На момент проектирования участки свободны от застройки. Высотные отметки находятся в пределах 422,0-428,0 м.

Генеральный план выполнен на основе топографической съемки, выполненной ТОО «BIMES» в 2019 году. Масштаб 1:500, система координат – местная, система высот – Балтийская.

Проектом предусмотрена установка:

1) ПГБ – 1 шт.;
2) ГРПШ – 7 шт.

Площадь площадки под ГРП составляет 80,0м^2, с габаритными размерами в плане 8,0х10,0 м, а также площадки под ГРПШ 20 м^2 с габаритными размерами 4,0х5,0 м. На каждой площадке предусматриваются следующие работы:

устройство покрытия площадки из песчано-гравийной смеси;

устройство сетчатого ограждения высотой 1,6 м по металлическим столбам, с установкой калитки.

За пределами площадок для обслуживания ГРПШ предусмотрены пешеходные дорожки с покрытием из щебня; для обслуживания ГРП предусмотрен подъезд с разворотной площадкой с покрытием из щебня.

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.

6.2.2 Технологические решения

Общий расход газа – 1219,2 м^3/час.

Общая протяженность газопровода высокого давления 1,2 МПа – 2011 м.

Общая протяженность газопровода среднего давления 0,3 МПа – 1706 м.

Общая протяженность газопровода низкого давления 0,003 МПа – 11975 м.

ГРПБ – 1 шт.

ГРПШ – 7 шт.

Газоснабжение предусмотрено согласно техническим условиям ТОО «Жетысу-ОблГаз» №60 от 03.09.2019г. на проектирование и строительство новых объектов, присоединяемых к системам газоснабжения, техническим условиям ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» от 28.11.2019 года №02-51/5880/2068 на параллельное следование и пересечение автомобильной дороги областного значения «Талдыкорган-Уштобе-Быжы-Мукры» и техническим условиям Алматинского филиала РГП на ПХВ «Казводхоз» от 26.06.2020г. №18-17-20-05/888 на пересечение ирригационных каналов.

Точка подключения ранее запроектированное (предусмотренное в РП «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Кызылжар Каратальского района Алматинской области») ответвление с крановым узлом и с заглушкой на подводящем газопроводе высокого давления.

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, для населения, проживающего в домах малоэтажной застройки (индивидуальных домостроениях) на пищеприготовление и отопление.

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

Для газоснабжения с. Ескельды би принята трехступенчатая схема газоснабжения с газопроводами:

высокого давления – при рабочем давлении газа до 1,2 МПа;

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

низкого давления – при рабочем давлении 0,003 МПа включительно.

Газопроводы

Газопровод высокого давления PN-1,2 МПа

Проектом предусмотрено строительство подводящего газопровода высокого давления (PN=1,2МПа, 1 категории) от ранее запроектированного ответвления высокого давления диаметром 159 мм с крановым узлом, проложенного западнее объекта газификации, до проектируемого ПГБ-13-2В-У1-СГ, с западной стороны с.Ескельды би.

Прокладка газопровода высокого давления осуществляется подземным способом. По трассе прокладки подземного газопровода высокого давления устанавливаются отключающие устройства, краны шаровые под приварку диаметром 150 мм PN=1,6 МПа, в колодцах глубокого заложения Г1-IIк-1,8, так же в конце трассы предусмотрено ответвление на перспективу в колодце с установкой крана диаметром 150 мм.

Подземный газопровод предусмотрен из стальных электросварных прямошовных труб диаметром 159х4,5 мм по ГОСТ 10704-91 с усиленной заводской изоляцией по ГОСТ 9.602-2016.

Переходы подземного газопровода через канал предусмотрены методом ГНБ, согласно техническим условиям Алматинского филиала РГП на ПХВ «Казводхоз» от 26.06.2020г. №18-17-20-05/888.

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, в местах изменения диаметра и установки арматуры и сооружений, принадлежащих газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы через 500 м устанавливаются опознавательные знаки.

Для антикоррозийной изоляции сварных стыков стальных трубопроводов предусмотрены термоусаживающиеся манжеты.

После монтажа надземный газопровод защищается от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев масляной краски желтого цвета, а запорная арматура покрывается масляной краской красного цвета.

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

Испытание газопровода на герметичность:

подземный газопровод высокого давления – 1,5 МПа, продолжительностью 24 часа;

надземный газопровод высокого давления – 1,5 МПа, продолжительностью 1 час.

ПГБ-13-2В-У1-СГ

Для снижения давления газа с высокого давления PN=1,2 МПа на среднее PN=0,3МПа давление и поддержания его на заданном уровне проектом предусматривается установка газорегуляторного пункта блочного типа ПГБ-13-2В-У1-СГ с регулятором давления РДСГ, с основной и резервной линиями редуцирования, измерительным комплексом на базе счетчика типа RaboG160 Dn80, электронным корректором miniElcor, с обогревом. На входе и выходе из ПГБ предусматриваются краны шаровые фланцевые диаметром 50 мм, PN=1,6 МПа.

Газопровод среднего давления PN-0,3 МПа

Проектом предусмотрено строительство распределительного газопровода среднего давления (PN=0,3МПа) от проектируемого ПГБ-13-2В-У1-СГ, до семи проектируемых газорегуляторных пунктов шкафного типа, расположенных на территории с.Ескельды би. Прокладка газопровода среднего давления принята подземная.

Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 ПЭ 100 SDR 11 диаметром 160х10,0 мм, 110х10,0 мм, 90х8,2 мм, 63х5,8 мм с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2.

Подземный полиэтиленовый газопровод проложен согласно СН РК 4.03-01-2011, с заглублением до верха трубы не менее 1,0 м, в местах, где газопровод проложен под автодорогой 1,5 м до верха футляра.

По трассе прокладки подземного газопровода среднего давления устанавливаются отключающие устройства, краны шаровые с выходом под ковер.

Переход подземного газопровода через автомобильную дорогу областного значения «Талдыкорган-Уштобе-Быжы-Мукры» III категории предусмотрен методом ГНБ согласно техническим условиям, остальные дороги – открытым способом с заключением в футляр с установкой контрольной трубки и выводом ее под ковер в верхней части футляра.

Подземный газопровод прокладывается в защитном футляре из полиэтиленовой трубы по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 ПЭ 100 SDR 11, с установкой контрольной трубки и выводом ее под ковер в верхней части футляра.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Обозначение трассы предусматривается путем установки опознавательных знаков и укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и электропроводом-спутником или изолированного медного провода сечением 2,5 - 4 мм² с выходом концов его на поверхность под ковер.

После монтажа надземный газопровод защищается от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев масляной краски желтого цвета, а запорная арматура покрывается масляной краской красного цвета.

Монтаж и испытание газопровода выполняется 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.

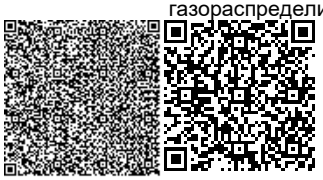
Газорегуляторные пункты шкафного типа

Для снижения давления газа со среднего (PN=0,3МПа) на низкое (PN=0,003МПа) и поддержания его на заданном уровне проектом предусматривается установка четырех шкафных газорегуляторных пунктов ГРПШ-07-У1 с регулятором давления газа РДНК-1000, с основной и байпасной линиями редуцирования, с измерительным комплексом на базе счетчика газа типа Rabo G65 Ду50 (3 шт.) и счетчика типа Rabo G40 Ду50 (1 шт.), с корректором расхода газа типа miniElcor, ГРПН-300-6-1,2 – 2 шт., с регулятором давления газа РДУ-32/6, без узла учета.

Для газоснабжения котельной школы предусматривается установка шкафного газорегуляторного пункта, для снижения давления газа с PN=0,3МПа до PN=0,03МПа и поддержания его на заданном уровне, ГРПШ-03М2-1У1 с регулятором давления РДСК-50, с основной и байпасной линиями редуцирования, с катушкой под измерительный комплекс (счетчик не предусмотрен).

Газопровод низкого давления PN-0,003 МПа

Прокладка внутриквартальных газопроводов низкого давления предусмотрена от проектируемых ГРПШ до потребителей. Прокладка предусмотрена надземно из стальных труб диаметром 57х3.0, 76х3.5, 89х3.5, 108х4.0, 159х4.5 мм по ГОСТ 10705-80 (группа В) ГОСТ 10704-91, марка Ст20 и частично подземно по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 ПЭ 100



SDR 11 диаметром 110х10,0 мм, 90х8,2 мм, с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2.

По трассе надземного газопровода низкого давления на ответвлениях предусмотрены отключающие устройства на высоте 1,7 м от земли, для предотвращения подачи газа потребителям в случае проведения профилактических или аварийных работ, краны шаровые фланцевые приняты диаметрами 150 мм, 100 мм, 80 мм и 50 мм Ру=1,6 МПа.

Надземный газопровод в местах пересечения с автодорогами проложен на высоких опорах h=5,0 м, в местах прохода людей на опорах h=3,0 м.

Подземный полиэтиленовый газопровод прокладывается согласно СН РК 4.03-01-2011, с заглублением до верха трубы не менее 1,0 м, в местах, где газопровод проложен под автодорогой 1,5 м до верха футляра.

Переход подземного газопровода через автодорогу областного значения принят методом ГНБ, пересечение дорог местного значения предусмотрено открытым способом, газопровод прокладывается в защитном футляре из электросварной прямошовной трубы по ГОСТ 10704-91, с установкой контрольной трубки и выводом ее под ковер в верхней части футляра.

Обозначение трассы при подземной прокладке труб предусмотрено путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и электропроводом-спутником или изолированного медного провода сечением 2,5 - 4 мм² с выходом концов его на поверхность под ковер.

В местах пересечения проектируемого надземного газопровода с ЛЭП 0,4 кВ, на газопроводах предусмотрена установка ПВХ-защиты от падения проводов, при пересечении с ЛЭП 6 кВ и более предусмотрена установка металлического ограждения от падения проводов.

После монтажа надземного газопровода предусмотрена защита от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев масляной краски желтого цвета, а запорной арматуры – масляной краской красного цвета.

Монтаж и испытание газопровода выполняется 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.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Рабочим проектом предусмотрено устройство фундаментов под газорегуляторные пункты шкафные и под блочные газорегуляторные пункты; ограждение площадок ПГБ и ГРПШ, ГРПН высотой панелей 2,00 м, с установкой ворот и калиток из металлических сетчатых панелей на стойках из стальных труб; трубопроводных опор.

Фундаменты выполнены в виде сплошных плит монолитными, железобетонными, размерами в плане 2,400х2,400 м (для ПГБ); 1,800х1,00 м (для ГРПШ); 1,100х0,900 м (для ГРПН) толщиной по 0,300 м. Армирование плит выполнено сеткой из отдельных арматурных стержней класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Бетон всех фундаментов принят класса В15/F100/W4.

Ограждение площадок выполнено из сетчатых панелей серии 3.017-3 вып.2. Стойки ограждений – стальные трубы по ГОСТ 10704-91, забетонированы в бетоне размерами 0,300х0,300х0,650 (h)м класса В15/F75/W4.

Соединение элементов ограждения выполнено ручной сваркой электродами Э-42 ГОСТ 9467-86*.

Надземные опоры трубопроводов выполнены из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Фундаменты под стойки опор – бетонные, размерами 0,240х0,240х0,800 (h) м из бетона класса В15/F75/W4. Армирование фундаментов выполнено стержнями класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под подошвой всех фундаментов выполнена щебеночная подготовка, пропитанная битумом, толщиной 0,100 м.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Боковые поверхности подземных бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза. Все бетонные конструкции выполнены на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013.

Все металлоконструкции окрашиваются антикоррозийным покрытием.

Металлические конструкции ограждения окрашиваются масляной краской за два раза по грунтовке ПФ-020 ГОСТ 18186-79.

Поверхность металлоконструкций опорных конструкций покрывается двумя слоями эмали ХВ-16 по ТУ 51-164-83 по 2 слоям грунтовки ГВ-021 по ТУ 51-33-019-80.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия в проекте выполнены в соответствии требований и с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам для расчетной сейсмичности участка 8 баллов, согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования».

6.2.4 Инженерное оборудование, сети и системы

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями №25-674/674 от 14.11.2019г., выданными АО «ТАТЭК».

Электроснабжение площадки ГРП предусмотрено от проектируемой ВЛ-10кВ подключенной отпайкой от существующей опоры №101яя, ВЛ-10кВ №12, ПС №151. Общая протяженность проектируемой ВЛ-10кВ – 39,0м.

Для электроснабжения потребителей 0,23кВ ПГБ предусматривается установка мачтовой трансформаторной однофазной подстанции типа МТПО-10-10/0,23кВ мощностью 10кВт.

На опорах проектируемых ВЛ-10кВ предусмотрены отпайки с помощью устройств ответвления типа УОП, УОК, с установкой разъединителей типа РЛНД-10 кВ.

Воздушные линии выполнены проводом марки СИП3 на железобетонных опорах типа Кр10-1.2с. Опоры приняты на стойках СВ-105.

Подстанции типа МТПО 10-10/0,23кВ установлены на концевой опоре в непосредственной близости от ПГБ.

Основными потребителями являются электроприемники технологических механизмов, шкафы автоматики и связи и электроосвещения, поставляемые в блочно-модульном исполнении (ПГБ).

Питание шкафов ввода и учета (ВРУ - блок ПГБ) и УКЗН (станция катодной защиты) предусматривается от проектируемой трансформаторной подстанции кабелем марки АВБбШв, прокладываемым в земле (траншее).

Электроосвещение территории предусматривается светильниками, установленными на входе блочно-модульного здания, поставляемыми комплектно с ПГБ.

Все металлические нетоковедущие части опор, трансформатора и заземляющие выпуски опор подлежат заземлению согласно ПУЭ РК и типовой конструкторской документации серии 3.407-150 «Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20; 35 кВ».

Основные показатели:

Категория электроснабжения – III.

Напряжение питания – 10/0,22кВ.

Расчетная мощность – 5,0кВт.

Молниезащита и заземление

Заземление

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению соответствии с ПУЭ РК.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применяются следующие меры защиты:

используется система зануления, для чего прокладывается третья жила в однофазных сетях;

в распределительных сетях предусматривается устройство заземляющей шины;

защита от заноса высокого потенциала;

уравнивание потенциалов.

В качестве заземлителя предусмотрены вертикальные электроды из стального круга диаметром 16 мм, длиной 3 м, соединенные горизонтальными заземлителями из стальной полосы 40х4 мм, проложенными в земле на глубине 0,7м. Все соединения выполняются электросваркой.

Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

Молниезащита

В соответствии СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» проектируемые здания и сооружения оборудуются устройством молниезащиты по II категории.

Наружные технологические установки подлежат защите от:

прямых ударов молнии – отдельно стоящими молниеотводами высотой 8 м и 14 м;

от вторичных проявлений молнии – перемычками между трубопроводами из стальной полосы, присоединенными к заземлителю;

от заноса высокого потенциала через наземные и подземные металлические коммуникации – заземлением трубопроводов на вводе в здание.

Защита газопровода от электрохимической коррозии

Проект защиты газопровода от электрохимической коррозии выполнен в соответствии с ГОСТ 9.602-2016, СН РК 3.01-01-2011.

В соответствии с Техническими условиями и данными инженерных исследований предусмотрена защита стальных труб газопровода и футляра от коррозии. Для защиты стальных труб газопровода проектом предусматриваются протекторные установки, состоящие из протекторов типа ПМ 20У и контрольно-измерительных пунктов.

Все работы по защите подземных металлических сооружений от коррозии должны выполняться в соответствии с разделами действующих СН и в обязательном порядке оформляться актами на скрытые работы. Расположение оборудования электрозащиты и прокладываемые кабели находятся вне взрывоопасной зоны.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;

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

разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Эксплуатация опасных производственных объектов чревата потенциальной опасностью возникновения серьезных аварий, связанных с массовой гибелью людей.

В тоже время, распределительные сети являются наименее опасными объектами в сфере газораспределения. Возникновение аварийных ситуаций на них чаще всего связано с внешним воздействием (от 50 до 90%), разрывом соединений (до5%), браком примененных материалов (до 15%). Как правило, возникновение таких аварийных ситуаций не приводит к смертельным случаям.

Как показывает статистика и исследования, при аварийных повреждениях газопроводов образуется, как правило, локальная зона загазованности непосредственно в месте разгерметизации. При этом не создаются условия для самозажигания газовой струи. Возгорание возможно лишь в случае попадания в зону утечки источника инициирования зажигания. Таким образом, к основному поражающему фактору при возможных авариях для надземных газопроводов относится огненный факел, зона действия которого относительно невелика (наибольший радиус факела в основании и при больших выбросах на газопроводах высокого давления составляет до 5,0 м).

Проектом предусмотрена охранная зона газопровода 4 м в обе стороны, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией. Вдоль трассы газопровода предусмотрена охранная зона, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии 7 метров с каждой стороны газопровода. Во избежание несанкционированного доступа запорная арматура должна быть установлена в защитном металлическом кожухе.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений.

Монтаж и испытание газопровода, контроль качества сварных соединений следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Ликвидация предполагаемых аварий на газопроводе должна осуществляться эксплуатирующей организацией в соответствии с Планом мероприятий по ликвидации аварий.

Монтажные работы следует вести по проекту в соответствии с требованиями СН 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен с целью оценки намечаемых работ по строительству и эксплуатации объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования. ОВОС выполнен ИП «Какирова Ж.Н.», государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды за №024573 от 05.12.2018 года, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК. В составе ОВОС имеется заявление об экологических последствиях.

Участок проектирования расположен в с.Ескельды би Каратальского района. Прокладка распределительных газопроводов будет проходить в непосредственной близости от жилых домов поселка.

Инженерное обеспечение объекта:

водоснабжение – обеспечение временного водоснабжения на период строительства будет организовано посредством привозной воды;

канализация – для отвода хозяйственно-фекальных стоков на территории строительной площадки будут использоваться биотуалеты, которые очищаются сторонней организацией 2 раза в неделю. На период эксплуатации водоснабжение и водоотведение не предусматривается;

теплоснабжение – на период строительства не предусматривается. В период эксплуатации отопление блок-контейнера ПГБ Ескельды би осуществляется посредством газового конвектора;

электроснабжение – на период осуществления строительных работ, временное электроснабжение объектов будет производиться от дизельных электростанций и от существующих сетей села. На период эксплуатации – от проектируемой ВЛИ-0,22кВ.

Воздушная среда

На период строительства объекта выявлено 5 организованных источников загрязнения воздушной среды и 1 площадной неорганизованный источник с 28 источниками выделения ЗВ. Основными источниками загрязнения будут являться: работа ДЭС (0001), компрессора (0002), битумоплавильного котла (0003), работа сварочного агрегата с дизельным двигателем (0004), работа сварочного агрегата с бензиновым двигателем (0005); земляные работы (6001-001,002); работа с инертными материалами (6001-003, 019-021); сварочные работы (6001-004-007); газосварочные и газорезательные работы (6001-008, 009); сварка полиэтиленовых труб (6001-010); покрасочные работы (6001-011-017); буровые работы (6001-018); паяльные работы (6001-022); работа дрели и перфоратора (6001-023,024); укладка асфальта (6001-025); гидроизоляционные работы (6001-026); автотранспортные работы (6001-027); газовые выбросы от работающей техники (6001-028) – ненормируемый источник. Источниками в атмосферу будут выбрасываться вредные вещества 26 наименований: 1 класса опасности – 3 вещества; 2 класса опасности – 6 веществ; с ОБУВ – 2 вещества; остальные 3, 4 классов опасности. Из них эффектом суммации вредного воздействия обладают: азота диоксид + сера диоксид; сера диоксид + свинец и его неорганические соединения; сера диоксид + фтористые газообразные соединения; фтористые газообразные соединения + фториды неорганические плохо растворимые. Твердые вещества объединены в сумму пылей с ПДК=0,5 мг/м^3.

Основными организованными источниками выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации на ПГБ, ГРПШ являются: свечи при ремонтно-профилактических работах; свечи при проверке предохранительно-сбросного клапана (ПСК); дымовая труба обогревателя или конвектора на ПГБ.

На период эксплуатации, установлено всего 36 источников выбросов, из которых 1 организованный источник №0001 – дымовая труба конвектора; и 35 залповых источников

выбросов, из которых 8 источников №0002; 0007; 0011; 0015; 0019; 0023; 0027; 0032 – сбросные свечи ПСК, 27 источников №0003-0006; 0008-0010; 0012-0014; 0016-0018; 0020-0022; 0024-0026; 0028-0031; 0033-0036 – продувочные свечи. Источниками в атмосферу будут выделяться загрязняющие вещества 8 наименований: 1 класса опасности – 0 веществ; 2 класса опасности – 2 вещества; с ОБУВ – 2 вещества; остальные 3, 4 классов опасности. Из них эффектом суммации вредного воздействия обладают: азота диоксид + сера диоксид; сера диоксид + сероводород.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен на период строительства и эксплуатации по программе «Эра» V2.5 на летний и зимний периоды года, без учета фона (справка РГП «Казгидромет» за №11-1-07/2310 от 17.07.2020г.). Анализ результатов расчета показал, что по всем рассматриваемым загрязняющим веществам в период строительства и эксплуатации объекта превышение ПДК в жилой зоне не обнаружено. Воздействие выбросов на окружающую среду при эксплуатации газораспределительных сетей можно считать минимальными.

Неблагоприятные метеорологические условия на рассматриваемой территории не прогнозируются.

Обоснованные норматив предельно-допустимых выбросов на период строительства и эксплуатации установлены в объеме:

Период строительства:

Таблица №3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		на 2021 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Строительная площадка	0001	0.0091	0.03	0.0091	0.03	2021
	0002	0.000348	0.03	0.000348	0.03	2021
	0004	0.0091	0.03	0.0091	0.03	2021
	0005	0.0001826	0.0000975	0.0001826	0.0000975	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Строительная площадка	0001	0.01183	0.039	0.01183	0.039	2021
	0002	0.000453	0.039	0.000453	0.039	2021
	0004	0.01183	0.039	0.01183	0.039	2021
	0005	0.0000297	0.00001585	0.0000297	0.00001585	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Строительная площадка	0001	0.001517	0.005	0.001517	0.005	2021
	0002	0.000058	0.005	0.000058	0.005	2021
	0004	0.001517	0.005	0.001517	0.005	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
Строительная площадка	0001	0.003033	0.01	0.003033	0.01	2021
	0002	0.000116	0.01	0.000116	0.01	2021
	0004	0.003033	0.01	0.003033	0.01	2021
	0005	0.0000738	0.00003908	0.0000738	0.00003908	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Строительная площадка	0001	0.00758	0.025	0.00758	0.025	2021
	0002	0.00029	0.025	0.00029	0.025	2021
	0004	0.00758	0.025	0.00758	0.025	2021
	0005	0.0129	0.006806	0.0129	0.006806	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)						
Строительная площадка	0001	0.000364	0.0012	0.000364	0.0012	2021

	0002 0004	0.00001393 0.000364	0.0012 0.0012	0.00001393 0.000364	0.0012 0.0012	2021 2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
Строительная площадка	0001 0002 0004	0.000364 0.00001393 0.000364	0.0012 0.0012 0.0012	0.000364 0.00001393 0.000364	0.0012 0.0012 0.0012	2021 2021 2021
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)						
Строительная площадка	0005	0.001658	0.0008735	0.001658	0.0008735	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)(10)						
Строительная площадка	0001 0002 0003 0004	0.00364 0.0001393 0.057 0.00364	0.012 0.012 0.0117 0.012	0.00364 0.0001393 0.057 0.00364	0.012 0.012 0.0117 0.012	2021 2021 2021 2021
Итого по организованным источникам:		0.14813226	0.38973193	0.14813226	0.38973193	
Т в е р д ы е:		0.003092	0.015	0.003092	0.015	
Газообразные, ж и д к и е:		0.14504026	0.37473193	0.14504026	0.37473193	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)						
Строительная площадка	6001	0.051321	0.1602562	0.051321	0.1602562	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)						
Строительная площадка	6001	0.0016236	0.0043289	0.0016236	0.0043289	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)						
Строительная площадка	6001	0.00001543	0.000001333	0.00001543	0.000001333	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)						
Строительная площадка	6001	0.0000281	0.00000243	0.0000281	0.00000243	2021
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)						
Строительная площадка	6001	0.000111	0.00000975	0.000111	0.00000975	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Строительная площадка	6001	0.0171737	0.05636387	0.0171737	0.05636387	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Строительная площадка	6001	0.0027913	0.00915388	0.0027913	0.00915388	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода,						
Угарный газ) (584)						
Строительная площадка	6001	0.0205635	0.0636951	0.0205635	0.0636951	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
Строительная площадка	6001	0.0001667	0.00001492	0.0001667	0.00001492	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)						
Строительная площадка	6001	0.001133	0.0001007	0.001133	0.0001007	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Строительная площадка	6001	0.020925	0.55194	0.020925	0.55194	2021
(0621) Метилбензол (349)						
Строительная площадка	6001	0.010935	0.00432	0.010935	0.00432	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)						
Строительная площадка	6001	0.00000325	0.00001326	0.00000325	0.00001326	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)						
Строительная площадка	6001	0.002117	0.000836	0.002117	0.000836	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
Строительная площадка	6001	0.004585	0.00181	0.004585	0.00181	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
Строительная площадка	6001	0.020755	0.47212	0.020755	0.47212	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)						
Строительная площадка	6001	0.051	0.00004588	0.051	0.00004588	2021

(2902) Взвешенные частицы (116)						
Строительная площадка	6001	0.012772	0.30813	0.012772	0.30813	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)						
Строительная площадка	6001	0.063	1.446	0.063	1.446	2021
(2908) 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) (494)						
Строительная площадка	6001	0.49555486	6.542828116	0.49555486	6.542828116	2021
Итого по неорганизованным источникам:		0.77657444	9.621970339	0.77657444	9.621970339	
Т в е р д ы е:		0.62555899	8.461657429	0.62555899	8.461657429	
Газообразные, ж и д к и е:		0.15101545	1.16031291	0.15101545	1.16031291	
Всего по предприятию:		**0.9247067**	**10.011702269**	**0.9247067**	**10.011702269**	
Т в е р д ы е:		0.62865099	8.476657429	0.62865099	8.476657429	
Газообразные, ж и д к и е:		0.29605571	1.53504484	0.29605571	1.53504484	

Период эксплуатации:

Таблица №4

Производство цех, участок	№ ис-точ-ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год дос-тиже
		на 2022 год - бессрочно		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества	выб-роса	г/с	т/год	г/с	т/год	ния ПДВ
1	2	3	4	5	6	7
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
ГРС Ескельди би	0001	0.0001176	0.001736	0.0001176	0.001736	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
ГРС Ескельди би	0001	0.0000191	0.000282	0.0000191	0.000282	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
ГРС Ескельди би	0001	0.000000674	0.00000995	0.000000674	0.00000995	2022
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)						
ГРС Ескельди би	0002-0036	0	0.0000041488	0	0.0000041488	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
ГРС Ескельди би	0001	0.0003264	0.00482	0.0003264	0.00482	2022
(0410) Метан (727*)						
ГРС Ескельди би	0002-0036	0	1.159820796	0	1.159820796	2022
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)						
ГРС Ескельди би	0002-0036	0	0.071537947	0	0.071537947	2022
(1715) Метантиол (Метилмеркаптан) (339)						
ГРС Ескельди би	0002-0036	0	0.0000220576	0	0.0000220576	2022
Итого по организованным источникам:		0.000463774	1.2382328994	0.000463774	1.2382328994	
Т в е р д ы е:						
Газообразные, ж и д к и е:		0.000463774	1.2382328994	0.000463774	1.2382328994	
Всего по предприятию:		**0.000463774**	**1.2382328994**	**0.000463774**	**1.2382328994**	
Твердые:						
Газообразные, жидкие:		0.000463774	1.2382328994	0.000463774	1.2382328994	

За соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов в период эксплуатации объекта, в проекте даны предложения по организации контроля на источниках выбросов. Представлен план-график контроля.

Воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ по строительству и эксплуатации объекта, при соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил, оценивается как допустимое

Водные ресурсы

Расстояние до ближайшего водного объекта, реки Каратал, от проектируемого объекта составляет более 3 км. На пересечение газопроводами ирригационных каналов выданы технические условия эксплуатирующей организации - Алматинский филиал РГП на праве ПХВ «Казводхоз» за № 18-17-20-05/888 от 26.06.2020г. На стройплощадке 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.

На территории объекта токсичные отходы образовываться не будут. По мере заполнения биотуалета стоки предусматривается вывозить в места, согласованные СЭС.

В период эксплуатации объекта вредного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается.

При выполнении всех предусмотренных водоохранных мероприятий, при проведении работ по строительству объекта, воздействие на поверхностные и подземные воды будет находиться в пределах допустимых норм.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления.

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. Подобные нарушения являются необратимыми, однако они ограничены по площади локальными участками воздействия. Сбор и временное хранение всех отходов, образующихся в период строительства объекта, будет осуществляться на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы будут вывозиться спецтранспортом для дальнейшей утилизации по планово-регулярной и заявочной системе на договорных условиях в соответствии с санитарными нормами и правилами.

Отходы на период строительства объекта представлены отходами производства и потребления:

Таблица №5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
2021 год - Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего	3365,74331	-	3365,74331
в т.ч. отходов производства	3364,99331	-	3364,99331
отходов потребления	0,750	-	0,750
Зеленый уровень опасности			
Строительные отходы GG170	3364,567	-	3364,567
Твердые бытовые отходы GO060	0,750	-	0,750
Огарки электродов GA090	0,022	-	0,022
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски AD070	0,052	-	0,052
Отходы битума AC020	0,351	-	0,351
Промасленная ветошь AC030	0,00131	-	0,00131
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

При соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил, воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в

пределах допустимых норм.

Растительный и животный мир

Согласно письму ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» за №26-26/988 от 21.04.2020г. вырубка зеленых насаждений на участках строительства газопроводов не предусматривается. Вместе с тем, на территории строительно-монтажных работ, в районах размещения газораспределительных сетей, не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Земель лесного фонда, особо охраняемых видов растений и животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также списки редких и исчезающих, в районе работ в целом не найдено. Животный мир с. Ескельды би представлен синантропными видами.

В результате реализации проекта на проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Социально-экономическая среда

При реализации проектных решений дополнительные нагрузки на окружающую природную среду могут возникнуть в результате строительства объекта, но являются кратковременными, локальными и допустимыми. Они не будут носить критический и необратимый характер, как для экосистемы, так и для местного населения. Все это позволяет говорить об экологической безопасности намечаемой деятельности. Проект строительства вынесен на обсуждение общественности.

В целом строительство при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий окажет положительное влияние на социально-экономический сектор Каратальского района – создание рабочих мест в период строительства и эксплуатации объекта и как следствие повышение доходов населения. Реализация проекта создаст необходимые условия для развития производств и обеспечение района чистым экологическим топливом, что в свою очередь окажет благоприятное воздействие на окружающую среду.

Экологические риски

Согласно данным ОВОС в районе размещения объекта и на участке строительства отсутствуют особо охраняемые природные территории. Воздействие рассматриваемого объекта на атмосферный воздух, почвенный покров, водные ресурсы, растительный, животный мир в период проведения работ по строительству объекта оценивается как допустимое.

Принятые проектные решения, соблюдение техники безопасности и методы проведения работ имеют высокую надежность и экологическую безопасность процессов. Возникновение аварийных ситуаций – маловероятно.

В соответствии с п.1 статьи 40 ЭК РК по значимости и полноте оценки воздействия объект относится к IV категории.

К проекту приложено:

1) справка РГП «Казгидромет» за №11-1-07/2310 от 17.07.2020г. об отсутствии наблюдений за фоновым загрязнением на рассматриваемой территории;

2) метеорологические характеристики по рассматриваемому району за №13-09/2330 о 20.07.2020г.;

3) письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» за №26-26/988 от 21.04.2020г. о том, что на участках строительства газопроводов вырубка зеленых насаждений не предусматривается;

4) технические условия эксплуатирующей организации Алматинского филиала РГП на праве ПХВ «Казводхоз» за № 18-17-20-05/888 от 26.06.2020г. на пересечение ирригационных каналов (без названия).

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Настоящим проектом предусматривается газоснабжение с. Ескельды би Каратальского района Алматинской области. Реализация настоящего проекта нацелена на обеспечение бесперебойной подачи природного газа населению села, коммунально-бытовых и промышленных потребителей, использующих природный газ в качестве основного топлива для котельных. Основным потребителем является население.

Административно трассы проектных газопроводов проходят по территории Ескелдинского сельского округа.

Прокладка газопровода высокого давления осуществляется подземным способом. По трассе прокладки подземного газопровода высокого давления устанавливаются отключающие устройства, краны шаровые, в колодцах глубокого заложения, так же в конце трассы предусмотрено ответвление на перспективу. Для снижения давления газа с высокого давления на среднее давление и поддержания его на заданном уровне, проектом предусматривается установка газорегуляторного пункта блочного типа с регулятором давления, с основной и резервной линиями редуцирования, измерительным комплексом, электронным корректором и обогревом. На входе и выходе из ПГБ предусматриваются краны шаровые.

Подземный газопровод запроектирован из стальных электросварных прямошовных труб с усиленной заводской изоляцией.

Предусмотрена установка опознавательных знаков газопровода.

Прокладка газопровода среднего давления осуществляется подземным способом. По трассе прокладки подземного газопровода среднего давления устанавливаются отключающие устройства, краны шаровые с выходом под ковер. Строительство газораспределительных сетей осуществляется от проектируемого ПГБ до проектируемых газорегуляторных пунктов шкафного типа (ГРПШ), расположенных внутри села Ескельды би. Для снижения давления газа со среднего на низкое и поддержания его на заданном уровне, проектом предусматривается установка шкафных газорегуляторных пунктов с регулятором давления газа, с основной и байпасной линиями редуцирования, с измерительным комплексом, с корректором расхода газа, регулятором давления газа

Для газоснабжения котельной школы предусматривается установка шкафного газорегуляторного пункта.

Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб.

Так же проектом предусматривается строительство внутриквартального газопровода низкого давления от проектируемых газорегуляторных пунктов шкафного типа. Прокладка газопровода низкого давления осуществляется надземным способом. На ответвлениях по трассе прокладки надземного газопровода низкого давления устанавливаются отключающие устройства - краны шаровые фланцевые. Внутриквартальные распределительные сети низкого давления служат для подачи газа от газорегуляторных пунктов шкафных к потребителям. Газорегуляторные пункты шкафные предназначены для снижения давления газа со среднего до низкого.

Проектом решен вопрос внешнего электроснабжения проектируемого ПГБ (пункт газорегуляторный блочный) и УКЗН (устройства катодной защиты низковольтное) от внутрипоселковых сетей 10кВ. Также решен вопрос заземления и молниезащиты этих сооружений. Для электроснабжения ПГБ и станции катодной защиты УКЗН проектом предусматривается строительство новой воздушной линии 10 кВ.

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» утвержденных 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. 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 поселковые сети, вода соответствует санитарным требованиям. Канализация - предусматриваются переносные биотуалеты, стоки с душевых, столовой в существующую сеть канализации.

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», часть II с учетом календарного плана-графика, разработанного в проекте организации строительства.

Продолжительность строительства составляет 5 месяцев.

Начало работ предусмотрено во II полугодии 2021 года (письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» от 17 января 2020 года № 26-26/115).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2021 год – 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утверждённым 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 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 счёт государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4». (редакция 2020.2.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 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, выпуск 18;

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

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, выпуск 1;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

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

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019;

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 17.07.2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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 расчёта 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 текущих ценах 2 квартала 2020 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 год выполнен с учётом норм задела объёма 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 02 апреля 2020 года № 9.

2019 год - 2525 тенге;

2020 год - 2778 тенге;

2021 год - 2917 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Ескелды би Каратальского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) В соответствии с требованиями АПЗ предоставлено согласование генеральных планов с Архитектором района.
2) Предусмотрена увязка со смежными по участку объектами, существующими дорогами, согласно требованиям АПЗ. При размещении отдельно стоящих ГРП обеспечены свободные подъездные пути с твердым покрытием для транспорта, в том числе аварийных и пожарных машин согласно требованиям п.6.1.2 СП РК 4.03-101-2013*.
3) В инженерно-геологическом отчете представлена схема расположения выработок (скважин и шурфов) согласно требованиям п. 7.5.1 СП РК 1.02-105-2014.
4) Подсчитаны технико-экономические показатели, площади участков согласованы с гос. актами на право постоянного землепользования.
5) На планах организации рельефа показаны отметки нуля по фундаментам под ГРП и ШГРП согласно требованиям ГОСТ 21.508-93. Предусмотрен отвод поверхностных вод от сооружений согласно требованиям п. 4.1.13 СП РК 3.02-107-2014*. Выполнен план организации рельефа для ШГРП-3.
6) Выполнена ведомость земляных масс согласно требованиям ГОСТ 21.508-93.

7) Предусмотрены элементы сопряжения поверхностей, выполняемых в соответствии с требованиями раздела 4.4 СП РК 3.01-105-2013*.
8) Предусмотрена расстановка запрещающих знаков на территории ГРПШ.
9) Откорректированы общие сведения по генеральному плану.
10) Предоставлен инженерно-геодезический отчет, выполняемый в соответствии с требованиями СП РК 1.02-101-2014, а также СП РК 1.02-105-2014.

По архитектурно-строительным решениям:

11) В общих данных откорректирован уровень грунтовых вод, сейсмичность района согласно отчету инженерно-геологических изысканий.
12) В спецификациях монолитных конструкций заменен недействующий ГОСТ 5781-82* «Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций» на ГОСТ 34028-2016. Приказ Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 15 декабря 2017 года № 369.

По наружному газоснабжению:

13) В общих указаниях ГСН высокого, среднего и низкого давления номер технических условий приведен в соответствие с представленными исходными данными.
14) Представлены откорректированные технические условия на пересечение автодороги.
15) В общих указаниях, в описаниях газопровода высокого и среднего давления описание перехода подземного газопровода через автомобильные дороги приведено в соответствие с проектными решениями.
16) В общих данных и пояснительной записке представлен расчетный расход газа на с. Ескельды би согласно пп.4.2 и 4.3 СП РК 4.03-101-2013.
17) Представлены технические условия и согласование на пересечение газопровода с каналом методом ГНБ согласно СП РК 4.03–101-2013 п.5.4.2.
18) Установка отключающей арматуры перед оросительным каналом исключена из проекта.
19) Согласно ГОСТ 21-610-85
    п. 3.2 – на планах газопроводов среднего давления указаны номера пикетов (ПК);
    п.4.2 – на продольном профиле газопровода указан уровень грунтовых вод (штрихпунктирной тонкой линией).
20) При строительстве подземных газопроводов в сейсмических районах на переходе подземной прокладки на надземную, а также в пределах поселений на линейных участках через 50 м предусмотрены контрольные трубки (п.5.6.3 МСН 4.03-01-2003).
21) На продольном профиле при пересечении с каналами указано расстояние от дна канала до верха футляра, не менее чем на 2,0 м согласно п.5.4.2 МСН 4.03-01-2003.
22) При сейсмичности более 7 баллов для полиэтиленовых газопроводов предусмотрены трубы и соединительные детали из ПЭ 100 с SDR не более SDR 11 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2 согласно п. 5.4.7 СН РК 4.03-01-2011.

По электротехническим решениям:

Раздел ЭС

23) Согласно расчету проектом предусмотрена подстанция типа МТПО-10-10/0,22кВ.
24) Указанная в проекте и в спецификации подстанция типа КТПН-25-10/0,4кВ исправлена на подстанцию типа МТПО-10-10/0,22кВ в соответствии с проектом.

25) Указанная в спецификации длина провода марки СИП 3-1х70 кв.мм (244 км) исправлена на 100 м в соответствии с проектом.
26) Предусмотренный в спецификации песок (2,7м^3) для прокладки кабеля заменен на просеянный грунт (п.2.3.83 ПУЭ РК).
27) Предоставлен опросный лист для заказа подстанции типа МТПО-10-10/0,22кВ, указанный в Ведомости прилагаемых документов.
28) Предоставлены согласования с АО «ТАТЭК» согласно п.5 ТУ.

Раздел ЭХЗ

29) В ссылочные документы внесены действующие документы согласно «Информация по отмененным НТД и их замене» (Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК, май 2018 года).
30) Предусмотренный в спецификации песок (14,85м^3) для прокладки кабеля заменен на просеянный грунт (п.2.3.83 ПУЭ РК).

По оценке воздействия на окружающую среду:

31) На титульном листе ОВОС и на заявлении об экологических последствиях подпись и печать заказчика намечаемой хозяйственной деятельности проставлены.
32) Данные по фоновому загрязнению на рассматриваемой территории представлены и подтверждены гидрометеорологической службой.
33) Метеорологические характеристики по рассматриваемой территории представлены и подтверждены гидрометеорологической службой, расчеты по источникам загрязнения воздушной среды, по расчетам рассеивания ЗВ приведены в соответствие с данными гидрометеорологической службы.
34) Ситуационная карта-схема размещения объекта представлена.
35) Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов ЗВ представлена.
36) Поверхностные водные источники на рассматриваемой территории представлены ирригационными каналами, на пересечение которых выданы технические условия эксплуатирующей организации - Алматинский филиал РГП на праве ПХВ «Казводхоз».
37) Расчеты на период строительства объекта. Нумерация источников выделения ЗВ проставлена. Объемы земляных работ и объемы по инертным материалам приведены в соответствие с данными отработанной проектно-сметной документации. Работа: ДЭС, компрессора, котла битумного, агрегатов сварочных с дизельным и бензиновым двигателями учтены как организованные источники, в расчеты внесена корректировка. Сварка полиэтиленовых труб; работа перфоратора, бурильно-крановой машины, газосварочные и газорезательные работы, сварка с применением сварочной проволоки, паяльные работы с применением оловянно-свинцовых припоев, гидроизоляционные работы учтены, в расчеты внесено дополнение.
38) Пыление при автотранспортных работах учтено, в расчеты внесено дополнение.
Сварочные работы. Расход электродов приведен в соответствие с данными проектно-сметной документации.
Покрасочные работы – марки и расход ЛКМ и растворителей приведены в соответствие с данными проектно-сметной документации.
39) Период эксплуатации. Расчеты и нормативы ПДВ на период эксплуатации объекта представлены.
40) Отходы производства и потребления. Строительный мусор учтен и занесен в таблицу нормативов отходов.

41) Расчет ущерба, наносимого окружающей среде в результате реализации намечаемой деятельности представлен.

По санитарно-эпидемиологическому разделу:

42) Представлены протокола лабораторных исследований воды на хозяйственно-бытовые нужды в период строительства с водопровода с. Ескельды би на соответствие санитарным требованиям согласно п.18 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177.
43) Представлены акустические расчеты на период строительства в привязке к количеству используемой спецтехники, шумогенерирующего оборудования согласно п.12, п.32 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 г. №237.
44) Представлен документ, подтверждающий отсутствие скотомогильников, мест захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и другим особо опасным инфекциям на участке строительства согласно п. 6 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года № ҚРДСМ-40.
45) Проектом предусмотрены санитарно-эпидемиологические мероприятия в период строительства согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177.

По организации строительства:

46) Откорректирован расчёт продолжительности строительства в соответствии с нормами СН РК 1.03-01-2016. Часть I, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть II.
47) Предоставлен расчёт задела инвестиций по годам. СН РК 1.03-02-2014, СН РК 1.03-02-2014.
48) Предоставлен строительный генеральный план, календарный (объектный) план строительства, ведомость объемов основных строительно-монтажных работ, ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, график потребности в основных строительных машинах и транспортных средствах согласно Приложение 1 к Правилам организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика), утвержденным приказом МНЭ РК от 19 марта 2015 года № 229.

По сметной документации:

49) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующими государственными сметными нормативами.
50) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.
51) Стоимость оборудования, отсутствующего в нормативной базе, приведена в соответствие с прайс-листами, утвержденными заказчиком.

52) Стоимость материалов и оборудования, принятая по прайс-листам, приведена в соответствие с нормативами. Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, Приложение 1, п. 56,58,59,63.
53) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ согласно расчету, произведенного в соответствии с нормами СЦП РК 8.03-01-2019 и СЦИ РК 8.03-04-2019.
54) Откорректированы затраты на экспертизу проекта, согласно расчета в соответствии с Приказом №780 от 25.12.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

7.2 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. Ескелды би 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».

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики 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 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.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности конструкций, устойчивости функционирования объекта.

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 №6

№		Ед. изм.	Показатели

п/п	Наименование показателя		заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Протяжённость газопровод высокого давления	км	2,011	2,011
2	Протяжённость газопровод среднего давления	км	1,706	1,706
3	Протяжённость газопровода низкого давления	км	11,975	11,975
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2020 и прогнозных 2021 годов	млн.тенге	877,230	282,947
	в том числе: СМР	млн.тенге	597,100	201,667
	Оборудование	млн.тенге	15,955	15,803
	Прочие	млн.тенге	264,175	65,477
	Из них: на 2019 год (стоимость ПИР) на 2020 год (стоимость экспертизы) на 2021 год	млн.тенге		 26,779 1,982 254,186
4	Продолжительность строительства	месяц	5	5

8. ВЫВОД

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Ескелды би 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:

Протяжённость газопровод высокого давления	2,011 км
Протяжённость газопровода среднего давления	1,706 км
Протяжённость газопровода низкого давления	11,975 км
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2020 и прогнозных 2021 годов	282,947 млн. тенге
в том числе: СМР	201,667 млн. тенге
оборудование	15,803 млн. тенге
прочие затраты	65,477 млн. тенге
Продолжительность строительства	5 месяцев

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 № 070340007228/200073/00 (67/20) от 25.05.2020 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 Ескелді би ауылында тартылатын газ құбыры мен газ тарату желілерін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жоғары қысымды газ құбырының ұзындығы	2,011 км
Орташа қысымды газ құбырының ұзындығы	1,706 км
Төмен қысымды газ құбырының ұзындығы	11,975 км
2019-2020 жылдардағы ағымдағы және 2021 жылға болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	282,947 млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	201,667 млн. теңге
жабдықтар	15,803 млн. теңге
өзге шығындар	65,477 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	5 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 25 мамырдағы № 070340007228/200073/00 (67/20) шарттың талаптарына сәйкес «Алматы облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесікепілдік 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.

Евтушевская Т.Н.

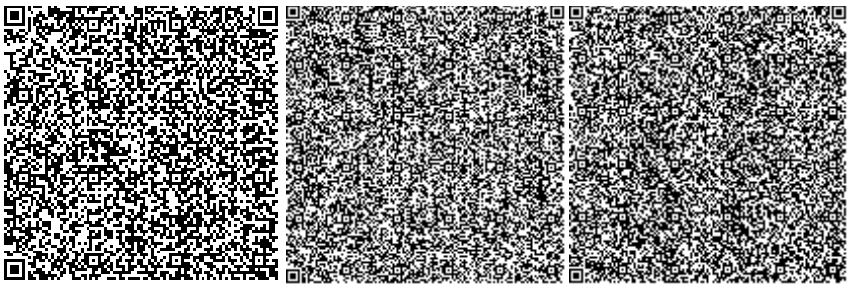
И.о. директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Бектурсунов М.М.

Начальник производственного отдела

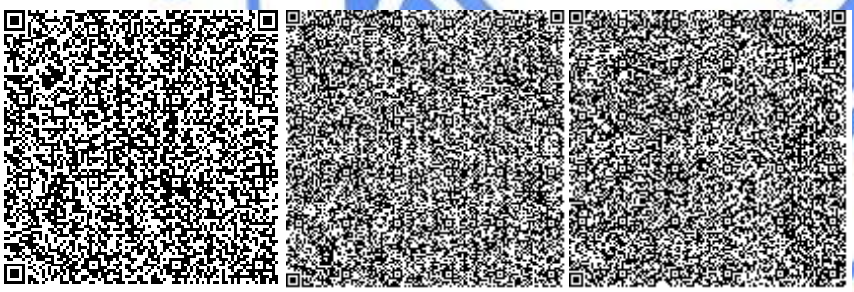
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области



Изатов Е.К.

Эксперт

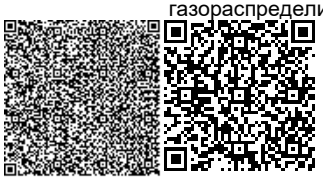
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

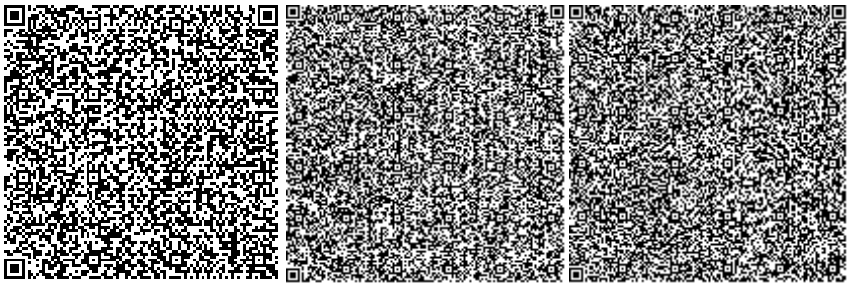


Сейтказин Г.К.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

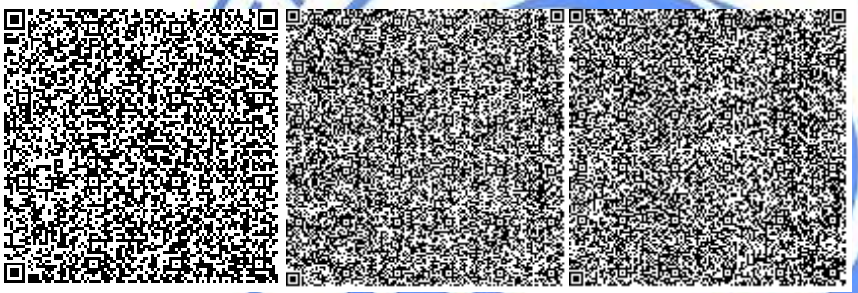




Аяпбергенова З.А.

Эксперт

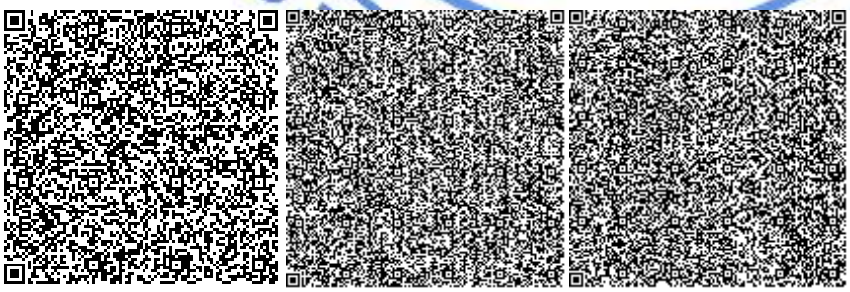
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области



Қаратай Р.Ж.

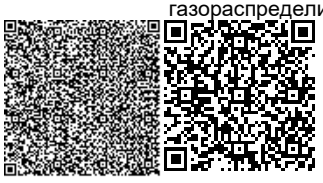
Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

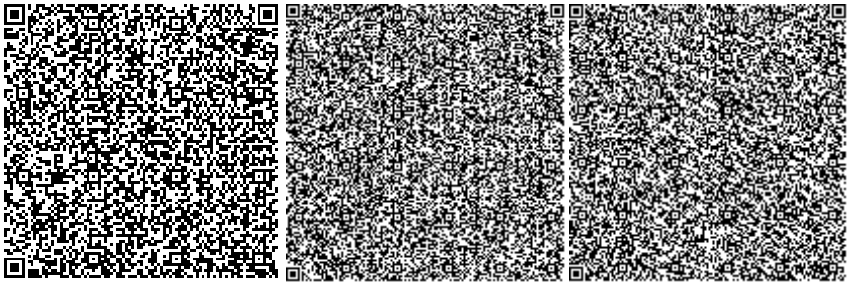


Омарбеков А.К.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)



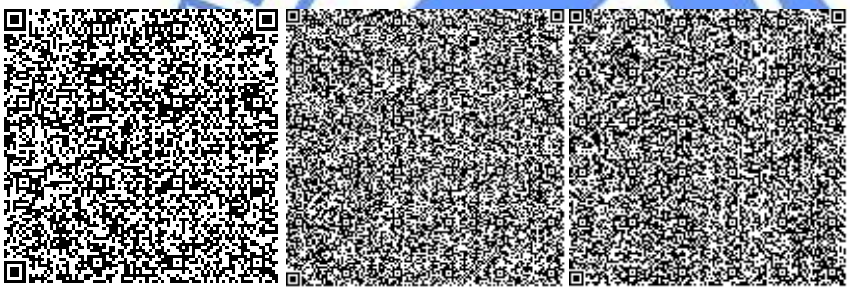
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области



Сериков Т.

Эксперт

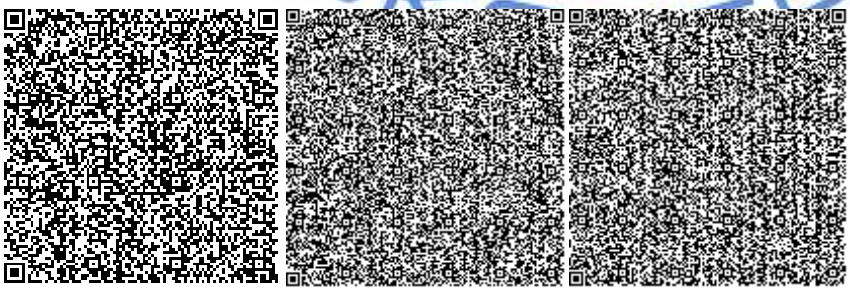
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области



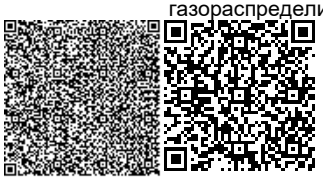
Афонина Т.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

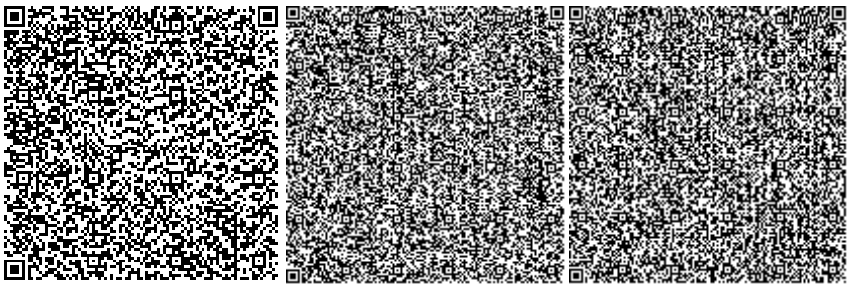


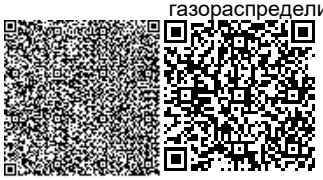
Тишмаганбетов Д.С.



Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области





Номер: KZ87VDD00147804

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" 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. Ескелды би Каратальского района Алматинской области"

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Каратальский район с. Ескельды би

Алматинская область, Каратальский район с. Ескельды би

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:** 24.07.2020 г.

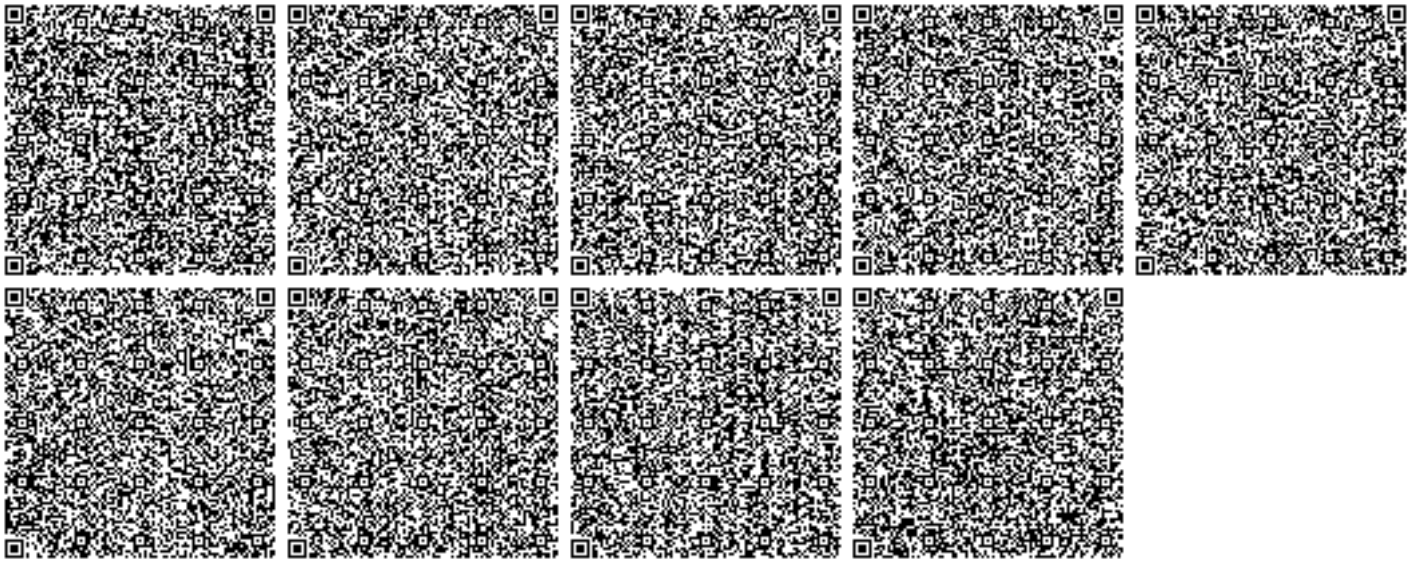
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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:	0,924711474	10,0914822330
"Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Ескелды би Каратальского района Алматинской области"	0,92424770	10,013056019
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0062558	0,03003908
Уайт-спирит	0,020755	0,47212
Углерод	0,003092	0,015
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,063	1,446
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)	0,49555486	6,542828116
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000281	0,00000243
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001667	0,00001492
Хлорэтилен	0,00000325	0,00001326
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000111	0,001326
Углерод оксид	0,0489135	0,1455011
Формальдегид	0,00074193	0,0036
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,001133	0,0001007
Пропан-2-он	0,004585	0,00181
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,001658	0,0008735
Бутилацетат	0,001658	0,0008735
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,012772	0,30813
Азот (II) оксид	0,026934	0,12616973
Азота (IV) диоксид	0,0359043	0,14646137
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,1154193	0,04774588
Метилбензол	0,010935	0,00432
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00001543	0,000001333
Проп-2-ен-1-аль	0,00074193	0,0036
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,020925	0,55194
Железо (II, III) оксиды	0,051321	0,1602562
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0016236	0,0043289

период эксплуатации	0,000463774	0,0784262140
в т.ч. по ингредиентам:		
Сероводород (Дигидросульфид)	0	0,0000041488
Сера диоксид	0,000000674	0,00000995
Углерод оксид	0,0003264	0,00482
Смесь углеводородов предельных С6-С10	0	0,07153
Азота (IV) диоксид	0,0001176	0,001736
Азот (II) оксид	0,0000191	0,000282
Метантиол (метилмеркаптан)	0	0,0000220576
Метан	0	0,0000220576
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 строиетльства с 01.08.2021 года по 31.12.2021