«Жамбыл облысы Сарысу ауданы 14 елді мекендерін (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жанаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтоғай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) (жеткізілетін, таратын) газқ ұбырларын салу мен газдандыру»
жұмыс жобасы бойынша
18.04.2018 ж. № 19-0136/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жамбыл облысы әкімдігінің энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сыр-Жоба» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Сарысу ауданы 14 елді мекендерін (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жанаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтоғай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) (жеткізілетін, таратын) газқ ұбырларын салу мен газдандыру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0136/18 от 18.04.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Газификация 14 населенных пунктов Жамбылской области Сарысуского района (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) строительством (подводящего, распределительного) газопроводов»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Жамбылской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сыр-Жоба»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Газификация 14 населенных пунктов Жамбылской области Сарысуского района (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) строительством (подводящего, распределительного) газопроводов»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Газификация 14 населенных пунктов Жамбылской области Сарысуского района (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) строительством (подводящего, распределительного) газопроводов»** разработан в 2017-2018 годах.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №070340004392/180015/00 (8) от 09.02.2018 г., заключенному с КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Жамбылской области», письмо-заявка №8-3450 от 12.12.2017 года.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Жамбылской области».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сыр-Жоба», государственная лицензия №15008975 от 15.05.2015 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области, категория – II; ТОО «ПроСтройКонсалтинг», государственная лицензия №17018500 от 27.10.2017 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области, категория – I.

ГИП–Ахметова К., приказ о назначении №4 от 12.12.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на разработку ПСД по объекту «Газификация 14 населенных пунктов Жамбылской области Сарысуского района (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) строительством (подводящего, распределительного) газопроводов» от 10.06.2017 года, утвержденное руководителем КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Жамбылской области»;

техническое задание на инженерно-топографические и геологические работы по объекту «Газификация 14 населенных пунктов Жамбылской области Сарысуского района (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) строительством (подводящего, распределительного) газопроводов» от 13.07.2017 года выданное ТОО «Сыр Жоба» (приложение №1 к договору субподрядных работ №5054);

архитектурно-планировочное задание № KZ82VUA00018488 от 15.05.2017 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Сарысуского района Жамбылской области», по объекту: «Газификация 14 населенных пунктов Жамбылской области Сарысуского района (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) строительством (подводящего, распределительного) газопроводов»;

консорциальное соглашение №02-аст/17 от 27.06.2017 года, между ТОО «Сыр Жоба» и ТОО «ПроСтройКонсалтинг», для совместной разработки проектно-сметной документации по объекту «Газификация 14 населенных пунктов Жамбылской области Сарысуского района (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) строительством (подводящего, распределительного) газопроводов»;

письмо-заявка №8-3450 от 12.12.2017 года, КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Жамбылской области», об источниках финансирования и о начале строительства в 2020 году;

письмо №8-846 от 09.04.2018 года, КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Жамбылской области», о не целесообразности производство буровзрывных работ для разработки грунтов 5, 6 категории;

постановление №1 от 08.01.2018 года акимата Сарысуского района Жамбылской области о выдаче разрешении на составление ПСД (проектно-сметной документации) и проведение изыскательских работ по объекту «Газификация 14 населенных пунктов Жамбылской области Сарысуского района (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) строительством (подводящего, распределительного) газопроводов»;

акт от 01.08.2017 года, составленный комиссионно, выбора и согласования трассы газопроводов по объекту «Газификация 14 населенных пунктов Жамбылской области Сарысуского района (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) строительством (подводящего, распределительного) газопроводов»;

постановление №2 от 08.01.2018 года, Акимата Сарысуского района о выделении КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Жамбылской области» под строительство газопроводов по объекту «Газификация 14 населенных пунктов Жамбылской области Сарысуского района (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) строительством (подводящего, распределительного) газопроводов» земельных участков площадью 0,0727 га с правом постоянного землепользования и земельные участки площадью 232,1916 га на временное возмездное землепользования (аренды) сроком на 5 лет;

согласованные ситуационные схемы трассы подводящих и распределительных газопроводов по населенным пунктам Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Туркестан (Бүркітбаев), Арыстанды Сарысуского района Жамбылской области (всего 16 шт);

распоряжение №35 от 12.09.2017 года, филиала АО «НК «КазахстанТемірЖолы», Жамбылское отделение магистральной сети, о создании комиссии для определения мест пересечения проектируемых газопроводов железной дороги на участке Каратау-Жанатас;

акт полевого обследования от 13.09.2017 года, составленный комиссионно, места пересечения проектируемого газопровода с железной дорогой на перегоне Чебакты-Жанатас на 174 км ПК1+20 м;

справка выданная КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата Сарысуского района Жамбылской области» с указанием количества дворов и других потребителей газа (населения, коммунально-бытовые и агропромышленные потребители) по 14-ти населенным пунктам (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Туркестан (Бүркітбаев), Арыстанды) Сарысуского района;

протокол от 15.12.2017 года, общественного слушания с участием представителей общественного совета и совета ветеранов Сарысуского района, акимов аулов, заместителей акима и начальников отделов акимата Сарысуского района, председателей крестьянских хозяйств и жителей поселков по территории, по которой проходят газопроводы;

письмо-справка №292 от 16.08.2017 года, КГУ «Отдел ветеринарии акимата Сарысуского района Жамбылской области» об отсутствии мест захоронения животных неблагополучных по сибирской язве, на территории строительство газопроводов;

письмо №3Т-Ә-153 от 14.08.2017 года, КГУ «Управление культуры, архивов и документации акимата Жамбылской области» со списком памятников истории и культуры, расположенных на территории Сарысуского района Жамбылской области с указанием координатов местонахождения памятников, список-приложение на 2-х листах;

письмо №ЗТ-Ә-301от 17.08.2017 года, КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области» о выдаче разрешения на безрудность участка строительства газопроводов;

раздел «Охраны окружающей среды (ООС)» к рабочему проекту «Газификация 14 населенных пунктов Жамбылской области Сарысуского района (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) строительством (подводящего, распределительного) газопроводов» выполненный ТОО «СырЖоба» в 2017 году, государственная лицензия № 01950Р от 05.09.2017 года, выданный РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерство энергетики РК». Министерство энергетики РК;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Разработка ПСД, строительство газопровода к 14-ти населенным пунктам (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) Сарысуского района» (а. Кызылдихан) составленный в 2017 году, ТОО «Изыскатель-Проект», государственная лицензия ГСЛ №005005 от 24.05.2001 года, выданная Агентстовом РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» с приложениями от 06.06.2012 г.;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Разработка ПСД, строительство газопровода к 14-ти населенным пунктам (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) Сарысуского района» (а. Маятас) составленный в 2017 году, ТОО «Изыскатель-Проект», государственная лицензия ГСЛ №005005 от 24.05.2001 года, выданная Агентстовом РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» с приложениями от 06.06.2012 г.;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Разработка ПСД, строительство газопровода к 14-ти населенным пунктам (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) Сарысуского района» (а. Жайылма) составленный в 2017 году, ТОО «Изыскатель-Проект», государственная лицензия ГСЛ №005005 от 24.05.2001 года, выданная Агентстовом РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» с приложениями от 06.06.2012 г.;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Разработка ПСД, строительство газопровода к 14-ти населенным пунктам (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) Сарысуского района» (а. Саудакент, Уйым, Ондирис) составленный в 2017 году, ТОО «Изыскатель-Проект», государственная лицензия ГСЛ №005005 от 24.05.2001 года, выданная Агентстовом РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» с приложениями от 06.06.2012 г.;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Разработка ПСД, строительство газопровода к 14-ти населенным пунктам (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) Сарысуского района» (а. Игилик) составленный в 2017 году, ТОО «Изыскатель-Проект», государственная лицензия ГСЛ №005005 от 24.05.2001 года, выданная Агентстовом РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» с приложениями от 06.06.2012 г.;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Разработка ПСД, строительство газопровода к 14-ти населенным пунктам (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) Сарысуского района» (а. Жанаталап) составленный в 2017 году, ТОО «Изыскатель-Проект», государственная лицензия ГСЛ №005005 от 24.05.2001 года, выданная Агентстовом РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» с приложениями от 06.06.2012 г.;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Разработка ПСД, строительство газопровода к 14-ти населенным пунктам (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) Сарысуского района» (а. Сыздыкбаев) составленный в 2017 году, ТОО «Изыскатель-Проект», государственная лицензия ГСЛ №005005 от 24.05.2001 года, выданнаяАгентстовом РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» с приложениями от 06.06.2012 г.;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Разработка ПСД, строительство газопровода к 14-ти населенным пунктам (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) Сарысуского района» (а. Актогай) составленный в 2017 году, ТОО «Изыскатель-Проект», государственная лицензия ГСЛ №005005 от 24.05.2001 года, выданный Агентстовом РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» с приложениями от 06.06.2012 г.;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Разработка ПСД, строительство газопровода к 14-ти населенным пунктам (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) Сарысуского района» (а. Жанатас) составленный в 2017 году, ТОО «Изыскатель-Проект», государственная лицензия ГСЛ №005005 от 24.05.2001 года, выданная Агентстовом РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» с приложениями от 06.06.2012 г.;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Разработка ПСД, строительство газопровода к 14-ти населенным пунктам (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) Сарысуского района» (а. Ушбас) составленный в 2017 году, ТОО «Изыскатель-Проект», государственная лицензия ГСЛ №005005 от 24.05.2001 года, выданная Агентстовом РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» с приложениями от 06.06.2012 г.;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Разработка ПСД, строительство газопровода к 14-ти населенным пунктам (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) Сарысуского района» (а. Буркитбаев) составленный в 2017 году, ТОО «Изыскатель-Проект», государственная лицензия ГСЛ №005005 от 24.05.2001 года, выданная Агентстовом РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» с приложениями от 06.06.2012 г.;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Разработка ПСД, строительство газопровода к 14-ти населенным пунктам (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) Сарысуского района» (а. Арыстанды) составленный в 2017 году, ТОО «Изыскатель-Проект», государственная лицензия ГСЛ №005005 от 24.05.2001 года, выданная Агентстовом РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» с приложениями от 06.06.2012 г.;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Разработка ПСД, строительство газопровода к 14-ти населенным пунктам (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) Сарысуского района» (трасса магистрального газопровода) составленный в 2017 году, ТОО «Изыскатель-Проект», государственная лицензия ГСЛ №005005 от 24.05.2001 года, выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» с приложениями от 06.06.2012 г.;

топографические съемки в М1:1000 (внутрипоселковые распределительные газопроводы) и М1:2000 (подводящие газопроводы) по объекту: «Газификация 14 населенных пунктов Жамбылской области Сарысуского района (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас,

Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) строительством (подводящего, распределительного) газопроводов» составленный в 2017 году, ТОО «Изыскатель-Проект», государственная лицензия ГСЛ №005005 от 24.05.2001 года, выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» с приложениями от 06.06.2012 г.;

прайс-листы, использованные и альтернативные при составлении сметной документации по объекту «Газификация 14 населенных пунктов Жамбылской области Сарысуского района (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) строительством (подводящего, распределительного) газопроводов» утвержденные заказчиком от 19.03.2018 г.

Технические условия:

№2238 от 10.07.2017 года, выданные ЖПФ АО «КазТрансГаз Аймак» на проектирование подводящих и распределительных газопроводов и подключение к газораспределительным сетям 14-ти населенных пунктов Сарысуского района (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды);

№3Т-Ә-352 от 10.08.2017 года, выданные КГУ «Управление ПТ и АД акимата Жамбылской области, на прокладку проектируемых газопроводов вдоль автодорог и на пересечение автодорог «Тараз-Аса-Аккол-Саудакент» и «Куюк-Карабастау-Каратау-Жанатас-Саудакент»;

№388 от 14.09.2017 года, выданные филиалом АО «НК «КазахстанТемірЖолы» «Жамбылская дистанция пути» на пересечение железнодорожной пути с проектируемым газопроводом высокого давления на перегоне Чебакты-Жанатас, 174 км ПК1+20;

№274/02 от 18.09.2017 года, выданные филиалом АО «НК «КазахстанТемірЖолы» «Жамбылская дистанция сигнализации и связи» на пересечение железнодорожной пути с проектируемым газопроводом высокого давления на перегоне Чебакты-Жанатас, 174 км ПК1+20;

№94-21/633-И от 13.09.2017 года, выданные филиалом АО «НК «КазахстанТемірЖолы» «Жамбылская дистанция электроснабжения» на пересечение железнодорожной пути с проектируемым газопроводом высокого давления на перегоне Чебакты-Жанатас, 174 км ПК1+20;

№ЦИД-ЦЖС/2864-И от 16.08.2017 года, выданные филиалом АО «НК «КазахстанТемірЖолы» «Жамбылское отделение магистральной сети» на пересечение железнодорожных путей.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Заключения:

Заключение археологической экспертизы №02/14-11-2017 от 14.11.2017 г.;

Согласования:

ЖПФ АО «КазТрансГаз Аймак», №133 от 11.01.2018 г.;

ЖПФ АО «КазТрансГаз Аймак», Служба учета и режима газоснабжения, от 09.01.2018 г.;

КГУ «Управление энергетики и ЖКХ акимата Жамбылской области», от 04.12.2017г.;

КГУ «Управление энергетики и ЖКХ акимата Жамбылской области», отдел газификации и промышленной безопасности, №В-585 от 04.12.2017 г.;

КГУ «Управление строительства, ПТ и АД акимата Жамбылской области», №08-3851 от 08.12.2017 г.

КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Акимата Сарысуского района Жамбылской области», от 06.02.2017 года;

КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата Сарысуского района Жамбылской области», от 06.12.2017 г.

КГП на ПХВ «Жанатас-СУ-Жылу» КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата Сарысуского района Жамбылской области», от 06.12.2017 г.

ТОО «Жамбылские электрические сети» Сарысуский РЭС, от 06.12.2017 г.;

КГУ «Отдел земельных отношений акимата Сарысуского района Жамбылской области», от 06.12.2017 г.

Филиал АО «Казахтелеком» Жамбылская ОДТ, ПСС Сарысу, от 06.12.2017 г.;

КГУ «Дирекция по охране и восстановлению историко-культурных памятников» управления культуры, архивов и документации акимата Жамбылской области, №ЗТ-Ө-68 от 14.12.2017 г.;

РГУ «Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Министерства сельского хозяйства РК, №KZ42VRC00003091 от 30.01.2018 г.;

Филиал АО «НК «КазахстанТемірЖолы» «Дирекция магистральной сети», №ЦЖС/5287-И от 30.03.2018 г.;

КГУ Байкадамский сельский округ Сарысуского района, 07.12.2017 г. (аул Саудакент);

КГУ «Аппарат акима Игиликского аульного округа Сарысуского района Жамбылской области», от 07.12.2017 г. (аулы Игилик, Ондирис);

КГУ «Аппарат акима Жанаарыкского аульного округа Сарысуского района Жамбылской области», от 07.12.2017 г. (аулы Сыздыкбаев, Актогай);

КГУ «Аппарат акима Жайылма аульного округа Сарысуского района Жамбылской области», от 07.12.2017 г. (аулы Жайылма, Маятас);

КГУ «Аппарат акима города Жанатас Сарысуского района Жамбылской области», от 07.12.2017 г. (г. Жанатас);

КГУ «Аппарат акима Кызыл Диханского аульного округа Сарысуского района Жамбылской области», от 07.12.2017 г. (аул Кызыл Дихан);

КГУ «Аппарат акима Туркестанского аульного округа Сарысуского района Жамбылской области», от 07.12.2017 г. (аулы Арыстанды, Жанаталап, Буркитбаев, Ушбас, Уйым);

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

1. Вышеперечисленные исходные данные на проектирование.
2. Том 1. Отчет по инженерным изысканиям.
3. Том 2. Общая пояснительная записка.
4. Том 2.1 Оценка воздействия на окружающую среду
5. Том 2.1.1 План организации строительства
6. Том 3. Наружные сети газоснабжения 0,6 МПа
7. Том 4. Наружные сети газоснабжения 0,003 МПа г. Жаңатас
8. 4.1 Наружные сети газоснабжения 0,003 МПа н.п. Сыздықбаев
9. 4.2. Наружные сети газоснабжения 0,003 МПа н.п. Ақтоғай
10. 4.3 Наружные сети газоснабжения 0,003 МПа н.п. Бүркітбаев (Туркістан)
11. 4.4 Наружные сети газоснабжения 0,003 МПа н.п. Үшбас
12. 4.5 Наружные сети газоснабжения 0,003 МПа н.п. Арыстанды
13. 4.6 Наружные сети газоснабжения 0,003 МПа н.п. Маятас
14. 4.7 Наружные сети газоснабжения 0,003 МПа н.п. Жайылма
15. 4.8 Наружные сети газоснабжения 0,003 МПа н.п. Қызылдихан
16. 4.9 Наружные сети газоснабжения 0,003 МПа н.п. Саудакент, Өндіріс
17. 4.10 Наружные сети газоснабжения 0,003 МПа н.п. Игілік
18. 4.11 Наружные сети газоснабжения 0,003 МПа н.п. Уюм
19. 4.12 Наружные сети газоснабжения 0,003 МПа н.п. Жаңаталап
20. Том 5 Технологическая часть
21. 5.1 Генеральный план и транспорт
22. 5.2 Архитектурно-строительные решения
23. 5.3 Молниезащита

24. 5.4 Электроснабжение
25. Том 6 Сметная документация
26. Паспорт рабочего проекта.
27. Топографические съемки в М1:1000 (внутрипоселковые распределительные газопроводы) и М1:2000 (подводящие газопроводы) по объекту: «Газификация 14 населенных пунктов Жамбылской области Сарысуского района (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) строительством (подводящего, распределительного) газопроводов» составленный в 2017 году.
28. Прайс-листы, использованные и альтернативные при составлении сметной документации по объекту «Газификация 14 населенных пунктов Жамбылской области Сарысуского района (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) строительством (подводящего, распределительного) газопроводов» утвержденные заказчиком от 19.03.2018 г.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

С реализацией проекта по строительству подводящих и внутрипоселковых распределительных газопроводов будут созданы условия для поставок природного газа населению и коммунально-бытовым потребителям указанного региона.

Проект запланирован с учетом большой перспективы развития области, и имеет огромный потенциал в инфраструктурном развитии и улучшении жизненных условии населения, так как, основными потребителями являются население, коммунально-бытовые и другие потребители.

Строительство подводящих газопроводов является первой ступенью газоснабжения, распределительные газопроводы внутри поселков являются второй ступенью газоснабжения.

Использование природного газа в качестве топлива позволит снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, создаст более комфортные условия для проживания населения, будет способствовать улучшению экологической ситуации в регионе и на открытие новых рабочих мест.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Подводящий и распределительный газопровод к 14 населенным пунктам Жамбылской области Сарысуского района (Кызылдихан, Маятас, Жайылма, Ондирис, Саудакент, Игилик, Жанаталап, Уюм, Сыздыкбаев, Актогай, Жанатас, Ушбас, Буркитбаев, Арыстанды).

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IV Г;
нормативное значение веса снегового покрова	0,5 кПа;
нормативное значение ветрового давления	0,38 кПа;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 28^{0}С;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 44^{0}С;
абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 46^{0}С;
сейсмичность площадки	- 6 баллов;
категория грунтов по сейсмическим свойствам	- вторая;
нормативная глубина промерзания грунтов	
для супеси, песков мелких и пылеватых	- 136 см;
для суглинков и глин	- 112 см;
для песков средней крупности, крупных и гравелистых	- 146 см;
для крупнообломочных грунтов	- 165 см.

Климат района резко-континентальный, с большими колебаниями годовых и

суточных температур воздуха.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические работы по объекту «Газификация 14 населенных пунктов Жамбылской области Сарысуского района (Кызылдихан, Маятас, Жайылма, Ондирис, Саудакент, Игилик, Жанаталап, Уюм, Сыздыкбаев, Актогай, Жанатас, Ушбас, Буркитбаев, Арыстанды) строительством (подводящего, распределительного) газопроводов» выполнены ТОО «Изыскатель-Проект» государственная лицензия №005005 от 24.05.2001 года, выданная агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Аул Сыздыкбаев

Аул Сыздыкбаев соединен с г. Жанатас автомобильной дорогой. Расстояние 6,0 км.

Период проведения полевых работ июль-август 2017 года.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в межгорной долине Улкен-Актаусских гор.

Высотные отметки поверхности по выработкам по площадке 594,90-607,00.

Основание выделения инженерно-геологических элементов, определение расчетных характеристик физико-механических свойств грунтов. По классификации грунтов в разрезе выделены три инженерно-геологических элемента:

Первый инженерно-геологический элемент – суглинок просадочный;

Второй инженерно-геологический элемент – сильновыветрелый песчаник (рухляк);

Третий инженерно-геологический элемент – песчаник средней прочности.

Основные характеристики грунтов (ИГЭ)

Таблица №1

№	Наимено-вание грунтов	Мощность слоя, м	Наименование	Влажность на границе пластичности	Природная влажность, %	Удельный вес кН/ м³	Удельный вес в сухом состоянии кН/ м³	Удельный вес твердых частиц кН/ м³	Коэффициент пористости	Сцепление кПа	Угол внутренного трения,	Модуль деформаций МПа		Расчетное сопротивление грунта, кПа
												При естеств. Влаж.	При водонасыщений	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Суглинок просадочный	1,8-2,8 вск	НРІ РІІ	27,0	9,0-14,0	16,4	15,0	26,9	0,80	24 16 24			15	
2	Суглинок с уплотнением		НРІ РІІ		20,0	18,0	16,1		0,65	31 21 31			22	
3	Сильновыветрелый песчаник (рухляк)	1,3-2,3				20,8								400
4	Песчаник ср.прочности	0,5-1,5 вск		$50 \geq R_c \geq 15$МПа										

Н – нормативные характеристики

РI – расчетные характеристики, при доверительной вероятностью 0,95.

РII - расчетные характеристики, при доверительной вероятностью 0,85.

Подземные воды в период изысканий до глубины 3,0 м не вскрыты. Возможно максимальный УПВ по архивным данным будет находиться на глубине 4,5-5,5 м от поверхности земли. Весенне-летний период –высокое стояние УПВ, осенне-зимний период – низкое стояние УПВ.

Тип грунтовых условий по просадочности – первый. Начальное просадочное давление равно 123 кПа.

По величине удельного электрического сопротивления от низкой до высокой. Принятая коррозийная активность высокая.

Грунты до глубины 2,0 м не засолены. Сухой остаток 0,08-0,25 %.

Глинистые грунты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 табл.4 по содержанию водорастворимых сульфатов (1580 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются сильноагрессивными, по содержанию водорастворимых хлоридов ($0,25SO_4$+Cl=530 мг/кг) грунты слабоагрессивные для железобетонных конструкций.

Коэффициент фильтрации для суглинка 0,4 м/сут, для крупнообломочных грунтов 20 м/сут.

Глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002 для суглинка 112 см, для крупнообломочных грунтов 165 см.

Сейсмичность площадки согласно СНиП РК 2.03-30-2006 оценивается ниже 6 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Строительная группа грунтов

Таблица №2

№	Наименование грунтов (ИГЭ)	Категория грунтов		Порядковый номер по табл. СН РК 8.02-05-2002
		при разработке вручную	при разработке одноковшовым экскаватором	
1	Суглинок	2	2	П.35г
2	Сильновыветрелый песчаник (рухляк)	5	-	П.30а
3	Песчаник средней прочности	6	-	П.30б
		VI	Буровзрывные работы	

Аул Ушбас

Аул Ушбас соединен с г. Жанатас автомобильной дорогой. Расстояние 21 км.

Период проведения полевых работ июль-август 2017 года.

В геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена к межгорной равнине. Рельеф относительно ровный, с общим уклоном на север.

Высотные отметки поверхности по выработкам по площадке 793,20-809,40.

Основание выделения инженерно-геологических элементов, определение расчетных характеристик физико-механических свойств грунтов. По классификации грунтов в разрезе выделен один инженерно-геологический элемент:

Первый инженерно-геологический элемент – супесь просадочная;

Основные характеристики грунтов (ИГЭ)

Таблица №3

№ ИГЭ	Наимено-вание грунтов	Мощность слоя, м	Наименование характеристик	Влажность на границе пластичности	Природная влажность, %	Удельный вес кН/ м³	Удельный вес в сухом состоянии кН/ м³	Удельный вес твердых частиц кН/ м³	Коэффицент пористости	Сцепление кПа	Угол внутреннего трения, градус	Модуль деформаций МПа		Расчетное сопротивление грунта, кПа
												При естеств.	При водонасыщений	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Супесь просадочная	1,8 - 2,8 вск	Н PI PII	19,0	10,0 - 16,4	17,8	14,9	27,0	0,86	11 7 11	21 18 21		7	
	Супесь уплотненная		Н PI PII			19,5	16,5		0,60	16 11 16	28 24 28		18	

Н – нормативные характеристики

PI – расчетные характеристики, при доверительной вероятностью 0,95.

PII - расчетные характеристики, при доверительной вероятностью 0,85.

Подземные воды в период изысканий до глубины 3,0 м не вскрыты. Возможно максимальный УПВ по архивным данным будет находиться на глубине 2,5-3,0 м от поверхности земли. Весенне-летний период –высокое стояние УПВ, осенне-зимний период – низкое стояние УПВ.

Тип грунтовых условий по просадочности – первый. Начальное просадочное давление равно 161-230 кПа.

По величине удельного электрического сопротивления от низкой до высокой. Принятая коррозийная активность высокая.

Грунты до глубины 2,0 м не засолены. Сухой остаток 0,04-0,15 %.

Глинистые грунты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 табл.4 по содержанию водорастворимых сульфатов (420-760 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются слабоагрессивными, по содержанию водорастворимых хлоридов ($0,25SO_4$+Cl=245-435 мг/кг) грунты слабоагрессивные для железобетонных конструкций.

Коэффициент фильтрации для супеси 0,5 м/сут.

Глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002 для супеси 136 см. Сейсмичность площадки согласно СНиП РК 2.03-30-2006 оценивается ниже 6 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Строительная группа грунтов

Таблица №4

№	Наименование грунтов (ИГЭ)	Категория грунтов		Порядковый номер по табл. СН РК 8.02-05-2002
		при разработке вручную	при разработке одноковшовым экскаватором	
1	Супесь	1	1	П.36б

Город Жанатас

Участок изысканий расположен по всей территории г. Жанатас.

Период проведения полевых работ ноябрь 2017 года.

В геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена к межгорной долине, заключенной между горными сооружениями Большой и Малый Актау. Рельеф спланирован, застроен, осложнен навалами грунта, траншеями.

Высотные отметки поверхности по выработкам по площадке 494,02-553,34.

Основание выделения инженерно-геологических элементов, определение расчетных характеристик физико-механических свойств грунтов. По классификации грунтов в разрезе выделено четыре инженерно-геологических элементов:

Первый инженерно-геологический элемент – супесь, суглинок просадочные;

Второй инженерно-геологический элемент – супесь, суглинок;

Третий инженерно-геологический элемент –щебенистый грунт;

Четвертый инженерно-геологический элемент –сильновыветрелые песчаники;

Основные характеристики грунтов (ИГЭ)

Таблица №5

№ ИГЭ	Наимено-вание грунтов	Мощность слоя, м	Наименование характеристик	Влажность на границе пластичности	Природная влажность, %	Удельный вес кН/м^3	Удельный вес в сухом состоянии кН/м^3	Удельный вес твердых частиц, кН/м^3	Коэффициент пористости	Сцепление кПа	Угол внутреннего трения, градус	Модуль деформаций МПа		Расчетное сопротивление грунта, кПа
												При естеств. Влаж.	При	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Насыпной грунт	0,2-1,5				19,8								
1	Супесь, суглинок просадочные	1,5-3,0 вск	НРІ РІ	18,1-20,3	16,5-19,3	17,5	14,3	27,0	0,82	9 5 9	26 24 25	20,6	7,8	
	Супесь, суглинок уплотненные		НРІ РІ			20,0	16,8		0,60	22 8 14	27 23 25			
2	Супесь, суглинок	0,8-2,8	НРІ РІ	19,0	6,1-18,1	19,2	17,0	27,0	0,57	24 13 17	29 27 28	15,6	11,3	
3	Щебенистый грунт	1,2-2,0	Н			20,5								600

4	Сильно выветрелый песчаник	0,3 - 2,8 вск	5>R_c≥3МПа

Н – нормативные характеристики

PI – расчетные характеристики, при доверительной вероятностью 0,95.

PII - расчетные характеристики, при доверительной вероятностью 0,85.

Подземные воды в период изысканий вскрыты на глубине 2,4 м от поверхности земли в выр.№3, на глубинах 1,3-2,9 м в выр.№21-26, на глубине 1,7 в выр.№37, на глубине 2,9 м в выр.№39, на глубинах 2,2-2,9 м в выр.№41-42, на глубине 2,9 м в выр. №53-54. В остальных выработках подземные воды до глубины 3 м не вскрыты.

Возможно максимальный УПВ по архивным данным будет находиться на глубине на 1,0 м выше вскрытого. Весенне-летний период –высокое стояние УПВ, осенне-зимний период – низкое стояние УПВ.

Тип грунтовых условий по просадочности – первый. Начальное просадочное давление равно 87-162 кПа.

По потере массы образца от низкой до высокой. Принятая коррозийная активность высокая.

Грунты до глубины 2,0 м не засолены. Сухой остаток 0,17-0,28 %.

Грунты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 табл.4 по содержанию водорастворимых сульфатов (SO_4=1200-1450 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются среднеагрессивными, по содержанию водорастворимых хлоридов (0,25SO_4+Cl=485-715 мг/кг) грунты слабоагрессивные для железобетонных конструкций независимо от марки бетона по водонепроницаемости.

Коэффициент фильтрации для супеси 0,5 м/сут, для суглинка – 0,4 м/сут, для крупнообломочных грунтов – 20 м/сут.

Глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002 для супеси 136 см, для суглинка -112 см, для крупнообломочных грунтов -165 см. Сейсмичность площадки согласно СНиП РК 2.03-30-2006 оценивается 6 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Строительная группа грунтов

Таблица №6

№	Наименование грунтов (ИГЭ)	Категория грунтов		Порядковый номер по табл. СН РК 8.02-05-2002
		при разработке вручную	при разработке одноковшовым экскаватором	
	Насыпной грунт	3	2	П.41, б прим
1	Супесь	2	1	П.36, в
2	Суглинок	2	2	П.35, в
3	Щебенистый грунт	3	2	П.41, б
Буровзрывные работы				
4	Песчаник сильновыветрелый	7		П.28, а

Аул Арыстанды

Аул Арыстанды расположен в 25,0-30,0 км южнее г. Жанатас.

Период проведения полевых работ июль-август 2017 года.

В геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена к северо-западной части хребта Каратау. Рельеф мелкосопочный, с общим уклоном на юго-запад.

Высотные отметки поверхности по выработкам по площадке 579,50-590,50.

Основание выделения инженерно-геологический элемент, определение расчетных характеристик физико-механических свойств грунтов. По классификации грунтов в разрезе выделен один инженерно-геологический элемент:

Первый инженерно-геологический элемент – супесь просадочная;

Основные характеристики грунтов (ИГЭ)

Таблица №7

№ ИГЭ	Наимено-вание грунтов	Мощность слоя, м	Наименование	Влажность на границе пластичности	Природная влажность, %	Удельный вес кН/ м³	Удельный вес в сухом состоянии кН/ м³	Удельный вес твердых частиц, кН/ м³	Коэффициент пористости	Сцепление кПа	Угол внутренного трения, градус	Модуль деформаций МПа		Расчетное сопротивление грунта, кПа
												При естеств. Влаж.	При водонасыщений	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Супесь просадочная	2,8 вск	Н PI PII	18,0 - 19,8	7,0-16,4	17,2	15,4	26,9	0,75	13 9 13	24 21 24		10	
	Супесь уплотненная		Н PI PII		20,0	20,1	16,6		0,63	15 10 15	27 23 27		16	

Н – нормативные характеристики

PI – расчетные характеристики, при доверительной вероятностью 0,95.

PII - расчетные характеристики, при доверительной вероятностью 0,85.

Подземные воды в период изысканий вскрыты до глубины 3,0 м не вскрыты.

Возможно максимальный УПВ по архивным данным будет находиться на глубине на 2,5-3,0 м от поверхности земли. Весенне-летний период –высокое стояние УПВ, осенне-зимний период – низкое стояние УПВ.

Тип грунтовых условий по просадочности – первый. Начальное просадочное давление равно 110-138 кПа.

По величине удельного электрического сопротивления от средней до высокой.

Принятая коррозийная активность высокая.

Грунты до глубины 2,0 м не засолены. Сухой остаток 0,10-0,15 %.

Глинистые грунты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 табл.4 по содержанию водорастворимых сульфатов (SO_4=420-760 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются слабоагрессивными, по содержанию водорастворимых хлоридов (0,25SO_4+Cl=245-435 мг/кг) грунты слабоагрессивные для железобетонных конструкций.

Коэффициент фильтрации для супеси 0,5 м/сут.

Глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002 для супеси 136 см. Сейсмичность площадки согласно СНиП РК 2.03-30-2006 оценивается ниже 6 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Строительная группа грунтов

Таблица №8

№		Категория грунтов	

	Наименование грунтов (ИГЭ)	при разработке вручную	при разработке одноковшовым экскаватором	Порядковый номер по табл. СН РК 8.02-05-2002
1	Супесь	1	1	П.36, б

Аул Буркитбаев

Аул Буркитбаев расположен в 15,0 км южнее г. Жанатас.

Период проведения полевых работ июль-август 2017 года.

В геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена к межгорной равнине.

Высотные отметки поверхности по выработкам по площадке 699,50-720,30.

Основание выделения инженерно-геологический элемент, определение расчетных характеристик физико-механических свойств грунтов. По классификации грунтов в разрезе выделен один инженерно-геологический элемент:

Первый инженерно-геологический элемент – суглинок просадочный;

Основные характеристики грунтов (ИГЭ)

Таблица №9

№ ИГЭ	Наимено-вание грунтов	Мощность слоя, м	Наименование	Влажность на границе пластичности	Природная влажность, %	Удельный вес кН/ м³	Удельный вес в сухом состоянии кН/ м³	Удельный вес твердых частиц, кН/ м³	Коэффицент пористости	Сцепление кПа	Угол внутреннего трения, градус	Модуль деформаций МПа		Расчетное сопротивление грунта, кПа
												При естеств. влаж.	При водонасыщений	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Суглинок просадочный	2,8 вск	Н PI PII	15,5 - 20,8	7,0-10,4	15,2	14,4	26,9	0,89	21 14 21	21 18 21		12	
	Суглинок уплотненный		Н PI PII		20,0	20,1	16,6		0,62	34 23 34	24 21 24		24	

Н – нормативные характеристики

PI – расчетные характеристики, при доверительной вероятностью 0,95.

PII - расчетные характеристики, при доверительной вероятностью 0,85.

Подземные воды в период изысканий вскрыты до глубины 3,0 м не вскрыты.

Возможно максимальный УПВ по архивным данным будет находиться на глубине 3,0-4,0 м от поверхности земли. Весенне-летний период –высокое стояние УПВ, осенне-зимний период – низкое стояние УПВ.

Тип грунтовых условий по просадочности – первый. Начальное просадочное давление равно 126-141 кПа.

По величине удельного электрического сопротивления от низкой до средней.

Принятая коррозийная активность средняя.

Грунты до глубины 2,0 м не засолены. Сухой остаток 0,18-0,25 %.

Глинистые грунты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 табл.4 по содержанию водорастворимых сульфатов (SO_4=430-890 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются слабоагрессивными, по содержанию водорастворимых хлоридов (0,25SO_4+Cl=240-450 мг/кг) грунты слабоагрессивные для железобетонных конструкций.

Коэффициент фильтрации для суглинка 0,4 м/сут.

Глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002 для суглинка 112 см. Сейсмичность площадки согласно СНиП РК 2.03-30-2006 оценивается ниже 6 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Строительная группа грунтов

Таблица №10

№	Наименование грунтов (ИГЭ)	Категория грунтов		Порядковый номер по табл. СН РК 8.02-05-2002
		при разработке вручную	при разработке одноковшовым экскаватором	
1	Суглинок	1	1	П.35, б

Аул Жайылма

Аул Жайылма расположен в 15,0 км восточнее а. Саудакент Сарысуского района.

Период проведения полевых работ июль-август 2017 года.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах II-й надпойменной террасы р. Шабакты.

Высотные отметки поверхности по выработкам по площадке 321,20-326,50.

Основание выделения инженерно-геологический элемент, определение расчетных характеристик физико-механических свойств грунтов. По классификации грунтов в разрезе выделен один инженерно-геологических элементов:

Первый инженерно-геологический элемент – супесь просадочная;

Основные характеристики грунтов (ИГЭ)

Таблица №11

№ ИГЭ	Наимено-вание грунтов	Мощность слоя, м	Наименование	Влажность на границе пластичности	Природная влажность, %	Удельный вес кН/ м^3	Удельный вес в сухом состоянии, кН/ м^3	Удельный вес твердых частиц, кН/ м^3	Коэффициент пористости	Сцепление кПа	Угол внутреннего трения, градус	Модуль деформаций МПа		Расчетное сопротивление грунта, кПа
												При естеств. Влаж.	При водонасыщении	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Супесь просадочная	2,8 вск	Н Р Р -	24,2	12,8 - 17,7	16,8	14,9	27,0	0,82	11 7 11	21 18 21		8	
	Супесь уплотненная		Н Р Р -		20,0	20,1	16,6		0,63	15 10 15	27 23 27		16	

Н – нормативные характеристики

PI – расчетные характеристики, при доверительной вероятностью 0,95.

PII - расчетные характеристики, при доверительной вероятностью 0,85.

Подземные воды в период изысканий вскрыты до глубины 3,0 м не вскрыты.

Возможно максимальный УПВ по архивным данным будет находиться на глубине на 2,5-3,5 м от поверхности земли. Весенне-летний период –высокое стояние УПВ, осенне-зимний период – низкое стояние УПВ.

Тип грунтовых условий по просадочности – первый. Начальное просадочное давление равно 85-117 кПа.

По величине удельного электрического сопротивления от средней до высокой.

Принятая коррозийная активность высокая.

Грунты до глубины 2,0 м не засолены. Содержание гипса 12-35 %. Грунты в зависимости от содержания гипса – от средне до сильногипсованные. Сухой остаток 0,29-0,48 %.

Глинистые грунты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 табл.4 по содержанию водорастворимых сульфатов (SO_4=1580-7990 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются сильноагрессивными, по содержанию водорастворимых хлоридов (0,25SO_4+Cl=515-2772 мг/кг) грунты среднеагрессивные для железобетонных конструкций.

Коэффициент фильтрации для супеси 0,5 м/сут.

Глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002 для супеси 136 см. Сейсмичность площадки согласно СНиП РК 2.03-30-2006 оценивается ниже 6 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Строительная группа грунтов

Таблица №12

№	Наименование грунтов (ИГЭ)	Категория грунтов		Порядковый номер по табл. СН РК 8.02-05-2002
		при разработке вручную	при разработке одноковшовым экскаватором	
1	Супесь	2	1	П.36, в

Аул Жанаталап

Аул Жанаталап расположен в 2,0 км северо-восточнее а. Саудакент Сарысуского района.

Период проведения полевых работ июль-август 2017 года.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах II-й надпойменной террасы р. Шабакты. Рельеф относительно ровный, спланированный.

Высотные отметки поверхности по выработкам по площадке 342,75-343,55.

Основание выделения инженерно-геологических элементов, определение расчетных характеристик физико-механических свойств грунтов. По классификации грунтов в разрезе выделены три инженерно-геологических элемента:

Первый инженерно-геологический элемент – супесь просадочная;

Второй инженерно-геологический элемент – супесь;

Третий инженерно-геологический элемент –гравийный грунт.

Основные характеристики грунтов (ИГЭ)

Таблица №13

№ ИГЭ	Наимено-вание грунтов	Мощность слоя, м	Наименова	Влажность на границе	Природная влажность,	Удельный вес кН/ м³	Удельный вес в сухом	Удельный вес	Коэффицен т	Сцепление кПа	Угол внутреннего	Модуль дефор маций МПа	Расчетное сопротивле ние грунта.

												При естеств.	При водонасыщении	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Супесь просадочная	0,8-1,6 вск	3 PI PII	17,0	9,8-18,5	16,3	14,0	27,0	0,78	13 9 13	23 20 23		10	
2	Супесь	0,7-1,3	H PI PII	15,5-16,8	15,0-20,5	19,1	16,5	27,0	0,61	16 11 16	28 24 28		20	
3	Гравийный грунт	0,3-1,1 вск	H			20,6								500

H – нормативные характеристики

PI – расчетные характеристики, при доверительной вероятностью 0,95.

PII - расчетные характеристики, при доверительной вероятностью 0,85.

Подземные воды в период изысканий до глубины 3,0 м вскрыты, на глубинах 2,0-2,8 м от поверхности земли. Возможно максимальный УПВ по архивным данным будет находиться на 1,0 м выше вскрытого на момент изыскания. Весенне-летний период – высокое стояние УПВ, осенне-зимний период – низкое стояние УПВ.

Тип грунтовых условий по просадочности – первый. Начальное просадочное давление равно 72 кПа.

По величине удельного электрического сопротивления от низкой до средней. Принятая коррозийная активность средняя.

Грунты до глубины 2,0 м не засолены. Сухой остаток 0,14-0,25 %.

Глинистые грунты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 табл.4 по содержанию водорастворимых сульфатов (1380-1620 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются сильноагрессивными, по содержанию водорастворимых хлоридов ($0,25SO_4$+Cl=460-485 мг/кг) грунты слабоагрессивные для железобетонных конструкций.

Коэффициент фильтрации для супеси 0,5 м/сут, для гравийного грунта 17 м/сут.

Глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002 для супеси 136 см. Сейсмичность площадки согласно СНиП РК 2.03-30-2006 оценивается ниже 6 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Строительная группа грунтов

Таблица №14

№	Наименование грунтов (ИГЭ)	Категория грунтов		Порядковый номер по табл. СН РК 8.02-05-2002
		при разработке вручную	при разработке одноковшовым экскаватором	
1	Супесь	2	1	П.36в

Аул Актогай

Аул Актогай расположен в 15,0 км южнее г. Жанатас.

Период проведения полевых работ июль-август 2017 года.

В геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена к северо-восточному склону горы Улкен Актау.

Высотные отметки поверхности по выработкам по площадке 582,30-635,40.

Основание выделения инженерно-геологических элементов, определение расчетных характеристик физико-механических свойств грунтов. По классификации грунтов в разрезе выделены три инженерно-геологических элемента:

Первый инженерно-геологический элемент – суглинок просадочный;

Второй инженерно-геологический элемент – щебенистый грунт с супесчаным заполнителем;

Третий инженерно-геологический элемент – песчаник средней прочности.

Основные характеристики грунтов (ИГЭ)

Таблица №15

№ ИГЭ	Наимено-вание грунтов	Мощность слоя, м	Наименование характеристик	Влажность на границе пластичности	Природная влажность, %	Удельный вес кН/м^3	Удельный вес в сухом состоянии кН/м^3	Удельный вес твердых частиц кН/м^3	Коэффициент пористости	Сцепление кПа	Угол внутреннего трения, градус	Модуль деформаций МПа		Расчетное сопротивление грунта, кПа
												При естеств.	При водонасыщении	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Суглинок просадочный	2,8 вск	Н PI PII	19,7	10,0 - 19,4	16,8	14,1	27,0	0,92	20 13 20	21 18 21		11	
2	Суглинок с уплотненный		Н PI PII		20,0	18,4	15,9		0,69	28 19 28	24 21 24		20	
3	Щебенистый грунт	0,3 - 2,1				21,0								450
4	Песчаник ср.прочности	0,6 - 2,7 вск		50≥R_c≥15МПа										

Н – нормативные характеристики

PI – расчетные характеристики, при доверительной вероятностью 0,95.

PII - расчетные характеристики, при доверительной вероятностью 0,85.

Подземные воды в период изысканий до глубины 3,0 м не вскрыты. Возможно максимальный УПВ по архивным данным будет находиться на глубине 2,0-3,0 м от

поверхности земли. Весенне-летний период –высокое стояние УПВ, осенне-зимний период – низкое стояние УПВ.

Тип грунтовых условий по просадочности – первый. Начальное просадочное давление равно 56-131 кПа.

По величине удельного электрического сопротивления от низкой до средней. Принятая коррозийная активность средняя.

Грунты до глубины 2,0 м не засолены. Сухой остаток 0,08-0,31 %.

Глинистые грунты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 табл.4 по содержанию водорастворимых сульфатов (340-960 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются слабоагрессивными, по содержанию водорастворимых хлоридов ($0,25SO_4$+Cl=170-470 мг/кг) грунты слабоагрессивные для железобетонных конструкций.

Коэффициент фильтрации для суглинка 0,4 м/сут, для крупнообломочных грунтов 20 м/сут.

Глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002 для суглинка 112 см, для крупнообломочных грунтов 165 см.

Сейсмичность площадки согласно СНиП РК 2.03-30-2006 оценивается ниже 6 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Строительная группа грунтов

Таблица №16

№	Наименование грунтов (ИГЭ)	Категория грунтов		Порядковый номер по табл. СН РК 8.02-05-2002
		при разработке вручную	при разработке одноковшовым экскаватором	
	Насыпной грунт	2	1	П.6а
1	Суглинок	1	1	П.35б
2	Щебенистый грунт	3	2	П.6б
3	Песчаник средней прочности	6	-	П.30б
		VI	Буровзрывные работы	

Аул Игилик

Аул Игилик расположен в 5,0 км севернее а. Саудакент Сарысуского района.

Период проведения полевых работ июль-август 2017 года.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах I-й надпойменной террасы р. Шабакты. Рельеф относительно ровный, спланированный.

Высотные отметки поверхности по выработкам по площадке 329,80-331,60.

Основание выделения инженерно-геологических элементов, определение расчетных характеристик физико-механических свойств грунтов. По классификации грунтов в разрезе выделены два инженерно-геологических элемента:

Первый инженерно-геологический элемент – супесь просадочная;

Второй инженерно-геологический элемент – песок пылеватый;

Основные характеристики грунтов (ИГЭ)

Таблица №17

№ ИГЭ	Наимено-вание грунтов	Мощность слоя, м	Наименова	Влажность на границе	Природная влажность, %	Удельный вес кН/ м³	Удельный вес в сухом	Удельный вес	Коэффициент	Сцепление кПа	Угол внутреннего	Модуль деформаций МПа	Расчетное сопротивление грунта,

												При естеств.	При водонасыщении	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Супесь просадочная	1,3-2,3 вск	3 PI PII	18,2	7,8-15,7	16,8	14,0	27,0	0,92	10 7 10	19 16 19		7	
	Супесь с уплотненная		H PI PII			20,1	16,5		0,65	15 10 15	27 23 27		16	
2	Песок пылеватый	0,5-1,5 вск	H PI PII		7,0-12,0	17,2	14,8	26,6	0,70	3 2 3	28 25 28		15	

Н – нормативные характеристики

PI – расчетные характеристики, при доверительной вероятностью 0,95.

PII - расчетные характеристики, при доверительной вероятностью 0,85.

Подземные воды в период изысканий до глубины 3,0 м не вскрыты. По архивным данным подземные воды вскрыты на глубинах 2,5-3,5 м от поверхности земли.

Возможно максимальный УПВ по архивным данным будет находиться на 1,0 м выше вскрытого на момент изысканий.

Весенне-летний период –высокое стояние УПВ, осенне-зимний период – низкое стояние УПВ.

Тип грунтовых условий по просадочности – первый. Начальное просадочное давление равно 78-137 кПа.

По величине удельного электрического сопротивления от средней до высокой. Принятая коррозийная активность высокая.

Грунты до глубины 2,0 м не засолены. Сухой остаток 0,97-0,55 %.

Глинистые грунты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 табл.4 по содержанию водорастворимых сульфатов (1580-6870 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются сильноагрессивными, по содержанию водорастворимых хлоридов ($0,25SO_4$+Cl=515-2748 мг/кг) грунты слабоагрессивные для железобетонных конструкций.

Коэффициент фильтрации для супеси 0,5 м/сут, песка пылеватого 1,0 м/сут.

Глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002 для супеси 136 см.

Сейсмичность площадки согласно СНиП РК 2.03-30-2006 оценивается ниже 6 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Строительная группа грунтов

Таблица №18

№	Наименование грунтов (ИГЭ)	Категория грунтов		Порядковый номер по табл. СН РК 8.02-05-2002
		при разработке вручную	при разработке одноковшовым экскаватором	
1	Супесь	2	1	П.36в

2	Песок	1	1	П.10а

а. Кызылдихан

А. Кызылдихан соединен с а. Саудакент автомобильной дорогой, расстояние 30 км.

Период проведения полевых работ июль-август 2017 года.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на аллювиально-пролювиальной полого наклонной равнине.

Высотные отметки поверхности по выработкам по площадке 346,20-355,00 м.

Основание выделения инженерно-геологических элементов, определение расчетных характеристик физико-механических свойств грунтов. По классификации грунтов в разрезе выделены три инженерно-геологических элемента:

Первый инженерно-геологический элемент – супесь просадочная;

Второй инженерно-геологический элемент –щебенистый грунт;

Третий инженерно-геологический элемент – песчаник.

Основные характеристики грунтов (ИГЭ)

Таблица №19

№ ИГЭ	Наимено-вание грунтов	Мощность слоя, м	Наименование характеристик	Влажность на границе пластичности	Природная влажность, %	Удельный вес кН/ м³	Удельный вес в сухом состоянии, кН/ м³	Удельный вес твердых частиц, кН/ м³	Коэффицент пористости	Сцепление кПа	Угол внутреннего трения, градус	Модуль деформаций МПа		Расчетное сопротивление грунта, кПа
												При естеств.	При водонасыщений	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Супесь просадочная	0,9 - 2,0 вск	Н PI PII	17,7	10,0 - 15,4	18,8	14,1	26,9	0,77	13 9 13	23 20 23		10	
2	Щбенистый грунт	1,5 - 2,2 вск	Н			21,0								450
3	Песчаник ср.прочн.	0,8 - 1,2 вск	50≥R_c≥15МПа											

Н – нормативные характеристики

PI – расчетные характеристики, при доверительной вероятностью 0,95.

PII - расчетные характеристики, при доверительной вероятностью 0,85.

Подземные воды в период изысканий до глубины 3,0 м не вскрыты. По архивным данным подземные воды вскрыты на глубине 1,5-2,5 м от поверхности земли.

Возможно максимальный УПВ по архивным данным будет находиться на 1,0 м выше вскрытого на момент изысканий.

Весенне-летний период –высокое стояние УПВ, осенне-зимний период – низкое стояние УПВ.

Тип грунтовых условий по просадочности – первый. Начальное просадочное давление равно 127 кПа.

По величине удельного электрического сопротивления от низкой до средней. Принятая коррозийная активность средняя.

Грунты до глубины 2,0 м не засолены. Сухой остаток 0,43 %.

Глинистые грунты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 табл.4 по содержанию водорастворимых сульфатов (1580 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются сильноагрессивными, по содержанию водорастворимых хлоридов ($0,25SO_4$+Cl=530 мг/кг) грунты слабоагрессивные для железобетонных конструкций.

Коэффициент фильтрации для супеси 0,5 м/сут, для крупнообломочных грунтов 20 м/сут.

Глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002 для супеси 136 см, для крупнообломочных – 165.

Сейсмичность площадки согласно СНиП РК 2.03-30-2006 оценивается ниже 6 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Строительная группа грунтов

Таблица №20

№	Наименование грунтов (ИГЭ)	Категория грунтов		Порядковый номер по табл. СН РК 8.02-05-2002
		при разработке вручную	при разработке одноковшовым экскаватором	
1	Супесь	2	1	П.36в
2	Щебенистый грунт	3	2	П.6б
3	Песчаник средней прочности	6	-	П.30б
		VI	Буровзрывные работы	

Аул Маятас

Аул Маятас соединен с а. Саудакент автомобильной дорогой, расстояние 20 км.

Период проведения полевых работ июль-август 2017 года.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах II-й надпойменной террасы р. Шабакты.

Высотные отметки поверхности по выработкам по площадке 331,20-335,20.

Основание выделения инженерно-геологических элементов, определение расчетных характеристик физико-механических свойств грунтов. По классификации грунтов в разрезе выделен один инженерно-геологический элемент:

Первый инженерно-геологический элемент – супесь просадочная;

Второй инженерно-геологический элемент – песок пылеватый;

Основные характеристики грунтов (ИГЭ)

Таблица №21

№ ИГЭ	Наимено-вание грунтов	Мощность слоя, м	Наименова	Влажность на границе	Природная влажность,	Удельный вес кН/ м^3	Удельный вес в сухом	Удельный вес	Коэффицен т	Сцепление кПа	Угол внутреннего	Модуль деформаций МПа	Расчетное сопротивление грунта,

												При естеств.	При водонасыщении	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Супесь просадочная	2,8 вск	Н PI PII	23,8	12,0 - 15,7	16,8	14,1	26,9	0,82	11 7 11	21 18 21		8	
	Супесь с уплотненная		Н PI PII		20,0				0,63	15 10 15	27 23 27		16	

Н – нормативные характеристики

PI – расчетные характеристики, при доверительной вероятностью 0,95.

PII - расчетные характеристики, при доверительной вероятностью 0,85.

Подземные воды в период изысканий до глубины 3,0 м не вскрыты. По архивным данным подземные воды вскрыты на глубинах 2,5-3,5 м от поверхности земли.

Возможно максимальный УПВ по архивным данным будет находиться на 1,0 м выше вскрытого на момент изысканий.

Весенне-летний период –высокое стояние УПВ, осенне-зимний период – низкое стояние УПВ.

Тип грунтовых условий по просадочности – первый. Начальное просадочное давление равно 123 кПа.

По величине удельного электрического сопротивления от низкой до средней. Принятая коррозийная активность средняя.

Грунты до глубины 2,0 м не засолены. Сухой остаток 0,18-0,78 %.

Глинистые грунты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 табл.4 по содержанию водорастворимых сульфатов (1580 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются сильноагрессивными, по содержанию водорастворимых хлоридов (0,25SO_4+Cl=530 мг/кг) грунты слабоагрессивные для железобетонных конструкций.

Коэффициент фильтрации для супеси 0,5 м/сут.

Глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002 для супеси 136 см.

Сейсмичность площадки согласно СНиП РК 2.03-30-2006 оценивается ниже 6 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Строительная группа грунтов

Таблица №22

№	Наименование грунтов (ИГЭ)	Категория грунтов		Порядковый номер по табл. СН РК 8.02-05-2002
		при разработке вручную	при разработке одноковшовым экскаватором	
1	Супесь	2	1	П.36в

Аулы Ондирис, Саудакент, Уюм

Аулы Ондирис, Саудакент, Уюм соединены с г. Жанатас автомобильной дорогой, расстояние 25,0 м.

Период проведения полевых работ июль-август 2017 года.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах поймы, и второй надпойменной террасы реки Шабакты. Рельеф относительно ровный, спалнированный.

Высотные отметки поверхности по выработкам по площадке 333,20-342,00 м.

Основание выделения инженерно-геологических элементов, определение расчетных характеристик физико-механических свойств грунтов. По классификации грунтов в разрезе выделены семь инженерно-геологических элемента:

Первый инженерно-геологический элемент – супесь просадочная;

Второй инженерно-геологический элемент –суглинок просадочный;

Третий инженерно-геологический элемент –сцементированный слой;

Четвертый инженерно-геологический элемент –песок мелкий;

Пятый инженерно-геологический элемент –песок крупный;

Шестой инженерно-геологический элемент – гравийный грунт;

Седьмой инженерно-геологический элемент –галечниковый грунт.

Основные характеристики грунтов (ИГЭ)

Таблица №23

№ ИГЭ	Наимено-вание грунтов	Мощность слоя, м	Наименование характеристик	Влажность на границе пластичности	Природная влажность, %	Удельный вес кН/ м³	Удельный вес в сухом состоянии кН/ м³	Удельный вес твердых частиц, кН/ м³	Коэффицент пористости	Сцепление кПа	Угол внутренного трения, градус	Модуль деформаций МПа		Расчетное сопротивление грунта, кПа
												При естеств.	При	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Насыпной грунт													
1 2	Супесь, суглинок просадочные	0,4 - 2,9 вск	Н	24,2	13,8 - 18,2	16,5	14,5	26,9	0,82	11 7 11	21 18 21		8	
	Супесь, суглинок с уплотнением	0,3 - 2,9 Вск	Н Р Р	20,0 - 24,0	9,0-15,0	16,4 - 17,2	13,0 - 14,1	27,0	0,92	20 13 20	21 18 20		11	

3	Суглинок, слабосцементированный (сцементированный слой)	0,7 - 2,0	Н			18,5								300
4	Песок мелкий	0,5 - 2,9 вск	Н			19,2								400
5	Песок крупный	0,4 - 3,0 Вск	Н			20,6								600
6	Гравийный грунт	0,3 - 2,1 Вск	Н			20,8								600
7	Галечниковый грунт													

Н – нормативные характеристики

PI – расчетные характеристики, при доверительной вероятностью 0,95.

PII - расчетные характеристики, при доверительной вероятностью 0,85.

Подземные воды в период изысканий до глубины 3,0 м не вскрыты, на глубинах 2,8-3,0 м от поверхности земли в выр. №40,45,46,51.

Возможно максимальный УПВ по архивным данным будет находиться на глубине 1,5 м от поверхности земли.

Весенне-летний период –высокое стояние УПВ, осенне-зимний период – низкое стояние УПВ.

Тип грунтовых условий по просадочности – первый. Начальное просадочное давление равно 87-162 кПа.

По величине удельного электрического сопротивления от низкой до высокой. Принятая коррозийная активность высокая.

Грунты до глубины 2,0 м не засолены. Сухой остаток 1,90-2,55 %.

Глинистые грунты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 табл.4 по содержанию водорастворимых сульфатов (1680 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются сильноагрессивными, по содержанию водорастворимых хлоридов ($0,25SO_4+Cl=780$ мг/кг) грунты среднеагрессивные для железобетонных конструкций.

Коэффициент фильтрации для суглинка 0,4 м/сут, для супеси 0,5 м/сут.

Глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002 для суглинка 112 см, для супеси – 136.

Сейсмичность площадки согласно СНиП РК 2.03-30-2006 оценивается ниже 6 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Строительная группа грунтов

Таблица №24

№	Наименование грунтов (ИГЭ)	Категория грунтов		Порядковый номер по табл. СН РК 8.02-05-2002
		при разработке вручную	при разработке одноковшовым экскаватором	
1	Насыпной грунт	2	1	П.6а
2	Суглинок	2	2	П.35в
3	Супесь	2	1	П.36в
4	Сцементированный слой	3	3	П.35г

Трасса магистрального газопровода

Проектируемая трасса магистрального газопровода протяженностью 105 км, проходит вдоль автомобильных дорог к населенным пунктам Сарысуского района.

Период проведения полевых работ июль-август 2017 года.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах поймы, первой и второй надпойменной террасы реки Шабакты и межгорной долины Улкен-Актауских гор.

Высотные отметки поверхности по выработкам по площадке 318,60-796,50 м.

Основание выделения инженерно-геологических элементов, определение расчетных характеристик физико-механических свойств грунтов. По классификации грунтов в разрезе выделены семь инженерно-геологических элемента:

Первый инженерно-геологический элемент – супесь просадочная;

Второй инженерно-геологический элемент –суглинок просадочный;

Третий инженерно-геологический элемент –песок мелкий;

Четвертый инженерно-геологический элемент –песок средней крупности;

Пятый инженерно-геологический элемент –щебенистый грунт;

Шестой инженерно-геологический элемент –сильновыветрелый песчаник (рухляк);

Седьмой инженерно-геологический элемент –песчаник средней прочности;

Основные характеристики грунтов (ИГЭ)

Таблица №25

№ ИГЭ	Наимено-вание грунтов	Мощность слоя, м	Наименование характеристик	Влажность на границе пластичности	Природная влажность, %	Удельный вес кН/ м³	Удельный вес в сухом состоянии кН/ м³	Удельный вес твердых частиц, кН/ м³	Коэффицент пористости	Сцепление кПа	Угол внутренного трения, градус	Модуль деформаций МПа		Расчетное сопротивление грунта, кПа
												При естеств.	При	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Супесь просадочная	0,4 - 2,9 вск	Н	24,2	13,8 - 18,2	16,5	14,5	26,9	0,82	11 7 11	21 18 21		8	

2	Суглинок просадочный	0,3-2,9 Вск	Н PI PII	20,0-24,0	9,0-15,0	16,4-17,2	13,0-14,1	27,0	0,92	20 13 20	21 18 20		1 1	
3	Песок мелкий	0,7-2,0	Н			18,5								300
4	Песок средней крупности	0,5-2,9 вск	Н			19,2								400
5	Щбенистый грунт	0,4-3,0 Вск	Н			20,6								600
6	Сильновыветрелый песчаник (рухляк)	0,3-2,1 Вск	Н			20,8								600
7	Песчаник ср.прочн.	0,3-2,9 вск	$50 \geq R_c \geq 15$МПа											

Н – нормативные характеристики

PI – расчетные характеристики, при доверительной вероятностью 0,95.

PII - расчетные характеристики, при доверительной вероятностью 0,85.

Подземные воды в период изысканий до глубины 3,0 м не вскрыты, на глубине 3,0 м от поверхности земли в выр. №9 и на глубине 0,7 м от поверхности земли в выр.№64. В остальных выработках подземные воды не вскрыты.

Возможно максимальный УПВ по архивным данным будет находиться на глубине 1,5-2,5 м от поверхности земли.

Весенне-летний период –высокое стояние УПВ, осенне-зимний период – низкое стояние УПВ.

Тип грунтовых условий по просадочности – первый. Начальное просадочное давление равно 87-162 кПа.

По величине удельного электрического сопротивления от низкой до высокой. Принятая коррозийная активность высокая.

Грунты до глубины 2,0 м не засолены. Сухой остаток 0,90-0,85 %.

Глинистые грунты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 табл.4 по содержанию водорастворимых сульфатов (1680 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются сильноагрессивными, по содержанию водорастворимых хлоридов ($0,25SO_4+Cl=780$ мг/кг) грунты среднеагрессивные для железобетонных конструкций.

Коэффициент фильтрации для суглинка 0,4 м/сут, для крупнообломочных грунтов 20 м/сут.

Глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002 для суглинка 112 см, для крупнообломочных – 165.

Сейсмичность площадки согласно СНиП РК 2.03-30-2006 оценивается ниже 6 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Строительная группа грунтов

Таблица №26

№	Наименование грунтов (ИГЭ)	Категория грунтов		Порядковый номер по табл. СН РК 8.02-05-2002
		при разработке вручную	при разработке одноковшовым экскаватором	
1	Супесь	2	1	П.36в
2	Суглинок	2	2	П.35в
3	Щебенистый грунт	3	2	П.6б
4	Сильновыветрелый песчаник (рухляк)	5	-	П.30а
5	Песчаник средней прочности	6	-	П.30б
		VI	Буровзрывные работы	

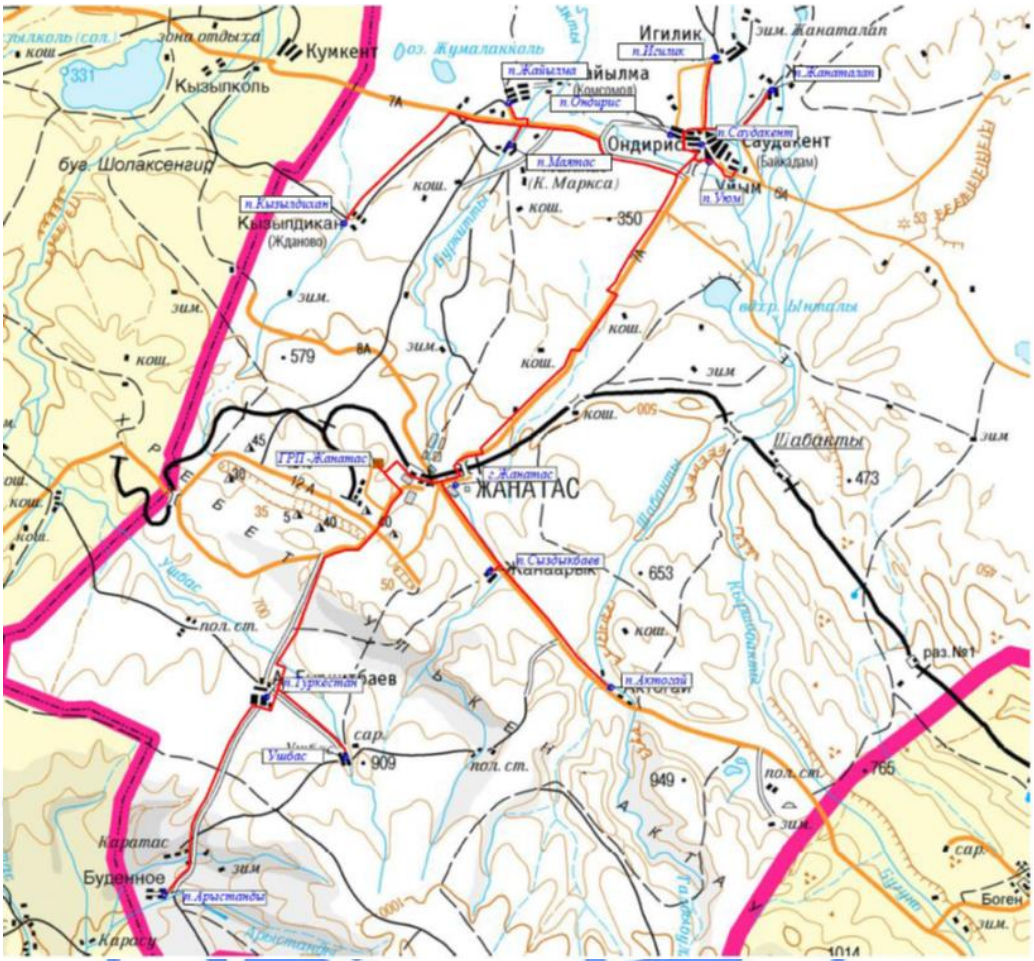
6.2 ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.2.1 Генеральный план

Проектируемые объекты предназначены для газоснабжения населенных пунктов Сарысуского района Жамбылской области (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жанаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтоғай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) со строительством (подводящего, распределительного) газопроводов.

Местность представляется межгорной наклонной равниной, и имеет значительный неравномерный уклон на север.

Ситуационная схема



В районе строительства мест захоронения животных неблагополучных по сибирской язве, археологических памятников и мест культурно-исторического наследия отсутствует.

Мероприятия по защите природы, охранных зон и зон особого регулирования предусмотрены в разделе «Охрана окружающей среды».

Проектирование и строительство ведется в соответствии с «Перечнем нормативно-правовых и нормативно-технических актов в сфере архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан».

Планировочное решение

Выбор трассы газопровода проводился по технико-экономическим критериям с учетом общей протяженности, количества пересечений газопроводов, гидравлического профиля, условий строительства и воздействия на окружающую среду.

В основу решения размещения трассы газопровода и площадок ГРП заложены требования технологической компоновки и соблюдения минимальных расстояний, регламентированных градостроительными нормами, требований СН РК 4.03-01-2011 с учетом санитарных, экологических и противопожарных требований.

Площадки ПГБ и ГРПШ размещаются в непосредственной близости к населенным пунктам, на открытой и свободной от застройки площадке в ограждении размерами 13х13 м для ПГБ (пункт газорегуляторный блочный), 6х3 м для ГРПШ (шкафные газорегуляторные пункты).

Объемы земляных работ подсчитаны от планировочных отметок объема насыпи. Подсыпку грунта по территории производить в соответствии со СНИП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» (не более 20 см) уплотнением насыпи.

Площадки под строительства и подъездные дороги выполняются щебеночно-гравийно-песчаным покрытием толщиной 10 см.

Основные показатели отвода земель во временное пользование

Таблица №27

№ п/п	Наименование сооружения	Протяженность участка, м	Ширина полосы отвода, м	Площадь отвода, га
1	Газопроводы высокого, среднего и низкого давления	362 026	4	144,810

Основные показатели отвода земель в постоянное пользование

Таблица №28

Наименование объектов	Количество площадок	Размер площадки (длина, м х ширина, м)	Площадь, м²/га
ГРПБ	1	13,0х13,0	169,0/0,017
ГРПШ	31	6,0х3,0	558,0/0,056
Итого:			727,0/0,073

Решения генерального плана полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность и выполнение всех нормативных требований.

6.2.2 Технологические решения

Уровень ответственности объекта – технический сложный, II (нормальный).

Расчетный расход газа по объекту составляет:

– 146 000 м³/час; – 365 000, 000 тыс. м³/год.

Протяженность проектируемых газопроводов – 362,026 км, в том числе;

- высокого давления, до 0,60 МПа – 125,348 км;
- среднего давления, до 0,30 МПа – 7,120 км;
- низкого давления, до 0,003 МПа – 229,558 км;

Проект строительство подводящих газопроводов высокого 0,60 МПа, среднего 0,30 МПа и внутрипоселковых распределительных газопроводов низкого давления 0,003 МПа к 14-ти населенным пунктам Сарысуского района выполнена согласно технических условии за №2238 от 10.07.2017 года выданный Жамбылским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймак» и предусматривает обеспечение населения указанного района природным газом с теплотой сгорания - 7600 ккал/м³ и удельным весом - 0,73 кг/м³.

Газоснабжение предусматривается:

- от проектируемого газопровода высокого давления на выходе после ГГРП города Жанатас, диаметр газопровода в точке подключения – согласно расчетов, давления газа в газопроводе - до 0,60 МПа.

В проекте разработано:

- межпоселковые сети полиэтиленового подземного газопровода высокого давления 0,60 МПа в границах ГРП;
- внутрипоселковые сети полиэтиленового подземного газопровода среднего давления 0,3 МПа;
- внутриквартальные сети газопровода низкого давления (подземного и надземного исполнения) 0,003 МПа.

Диаметры газопровода приняты по данным гидравлических расчетов (включены в состав проектов каждого населенного пункта).

Строительство подводящих газопроводов предусматривается с перспективой учёта расходов газа для хозяйственно-бытовых нужд населения, отопления жилого фонда и сосредоточенных потребителей в размере 10%.

Расходы на неучтенные нужды приняты в размере 10% суммарного расхода газа на жилые дома.

Нормы расхода газа

Предусматривается использование газа всеми категориями потребителей при 100% охвате (выделенные земельные участки под ИЖС).

Удельный максимально-часовой расход газа при тепловой способности газа 7600 ккал/м³, тип застройки – малоэтажная с индивидуальными источниками отопления и горячего водоснабжения при норме обеспеченности 20 м² общей площади на 1 человека составляет – 0,45 м³/чел·час.

Режимы потребления газа и расчетные показатели, по характеру потребления подразделяются на:

- круглогодичные (коммунально-бытовые нужды населения);
- сезонные (отопление жилых домов).

Схемы систем газоснабжения

Источником газоснабжения региона является газопроводы высокого давления от ГГРП г. Жанатас.

Строительства газопроводов высокого и среднего давления предусматривается и являются первой очередью газоснабжения населенных пунктов.

Для снижения давления газа от высокого 0,6 МПа и среднего 0,3 МПа до необходимых параметров и поддержания его на заданном уровне в проекте предусмотрены установка блочных газорегуляторных пунктов и шкафных газорегуляторных пунктов во всех населенных пунктах.

- ПГБ-13-2Н-У1 с узлом учета расхода газа СТГ-100-650 (1 комп.);
- ГРПШ-13-2Н-У1 с узлом учета расхода газа РСГ-80-G250 (1 комп.);
- ГРПШ-13-2Н-У1 с узлом учета расхода газа РСГ-80-G100 (8 комп.);
- ГРПШ-13-2Н-У1 с узлом учета расхода газа РСГ-80-G65 (2 комп.);
- ГРПШ-07-2У-1 с узлом учета расхода газа РСГ-80-G100 (6 комп.);
- ГРПШ-07-2У-1 с узлом учета расхода газа РСГ-50-G65 (6 комп.);
- ГРПШ-07-2У-1 с узлом учета расхода газа РСГ-50-G40 (4 комп.);
- ГРПШ-07-2У-1 с узлом учета расхода газа РСГ-50-G25 (4 комп.);

От проектируемых ГРПШ газ по распределительным газопроводам низкого давления подается к потребителям по улицам аулов, строительство которая предусмотрена второй очередью.

Технологичность системы газоснабжения определяется способностью снабжения потребителей газом в необходимых количествах и при давлениях, обеспечивающих оптимальные режимы эксплуатации, диаметр и производительность газопроводов и пунктов редуцирования газа приняты с учетом максимального охвата газоснабжением перспективных потребителей согласно плану поселка.

Газорегуляторный пункт блочного типа - ПГБ-13-2Н-У1 (1 шт)

Для снижения давления газа с высокого II-категорий (0,6 МПа) на среднее давления (0,3 МПа) и поддержания его на заданном уровне проектом предусмотрена установка шести газораспределительных пунктов блочного типа ПГБ-13-2Н-У1 с двойной линией редуцирования с регулятором давления РДГ-150Н и со встроенным узлом учета расхода газа СТГ-100-650 с электронным корректором.

Газорегуляторный пункт блочный представляет собой изделие полной заводской готовности с основной и резервной линией редуцирования, регуляторами РДГ-150Н, с узлом учета расхода газа. Расположение входного и выходного патрубков - горизонтальное.

Технические характеристики ПГБ-13-2Н-У1

Таблица №29

Обозначение	Пропускная способность м³/час	Тип регулятора	Давление газа, МПа	Диаметр газопровода, мм		
			На входе	На выходе	На входе	На выходе

ПГБ-13-2Н-У1	До 12000	РДГ-150Н	0,60	0,30	150	200

В блоке имеется естественная вентиляция, обеспечивающая трехкратный воздухообмен в час. Приток воздуха осуществляется через отверстия с жалюзийными решетками, вытяжка осуществляется дефлекторами, установленными на крыше.

Для блочных газорегуляторных пунктов ПГБ-13-2Н-У1 предусмотрена охранная зона по 10 м в каждую сторону от ограждения.

Основные технические показатели:

Пропускная способность – до 12000 м³/час;

Количество установки - 1 комп.

Газорегуляторный пункт типа - ГРПШ-13-2Н-У1 (11 комп)

Для снижения давления газа с высокого давления II категории 0,60 МПа и среднего давления 0,30 МПа до требуемых параметров низкого давления предусматривается установка газорегуляторного пункта - ГРПШ-13-2НУ1 с регулятором давления РДГ-50Н и с узлом учета расхода газа РСГ-80-G-250 (-100, -65, -40 -25) с электронным корректором.

Технические характеристики ГРПШ-13-2НУ-1

Таблица №30

Обозначение	Пропускная способность м³/час	Тип регулятора	Давление газа		Диаметр газопровода, мм	
			На входе, МПа	На выходе кПа	На входе	На выходе
ГРПШ-13-2НУ-1	400…900	РДГ-50Н	0,60-0,30	270-300	50	50

Газорегуляторный пункт ГРПШ-13-2НУ-1 представляет собой металлический шкаф с размерами 2000х1120х1130(Н) мм, установленный на бетонное основание, обнесено ограждением, на которой установлен молниеотвод.

В шкафу расположено газораспределительное оборудование, установленное на кронштейны и опоры.

Технологической схемой ГРПШ предусматривается:

- очистка газа от механических примесей;
- автоматическая остановка подачи газа при аварийных отклонениях давления от допустимых заданных значений;
- автоматическое поддержание выходного давления на заданном уровне независимо от изменения расхода или входного давления.

В состав пункта ГРПШ-13-2НУ1 входят - узел фильтра; линия редуцирования давления газа основная и резервная; комплект запорной арматуры, предохранительно-сбросной клапан, манометр на входное и выходное давление, датчик давления, датчик температуры.

Приток воздуха осуществляется через отверстия с жалюзийными решетками, вытяжка осуществляется дефлекторами и установленными на крыше.

Основные технические показатели:

Пропускная способность – 115…600 м³/час;

Количество установки - 11 комп.

Газорегуляторный пункт - ГРПШ-07-2У1 (20 комп)

Установка ГРПШ-07-2НУ1 с регулятором давления РДК-1000 и с счетчиком расхода газа РСГ-80 (-50)-G-100(-65, -40, -25) с электронной коррекцией температуры, шкафного типа предусмотрена со снижением давления газа от высокого давления II категории 0,60 МПа и среднего 0,30 МПа до требуемых параметров низкого давления.

ГРПШ поддерживает установленное значения давления подаваемого природного газа и автоматическое поддержание его на заданном уровне, автоматическое отключение подачи при аварийном повышении или понижении выходного давления сверх допустимых заданных значений.

ГРПШ-07-2У1 - пункт редуцирования газа шкафного типа с регулятором давления газа РДНК-1000 в зависимости от требуемой мощности, отдельно стоящее в ограждении размером 3,0х1,50х1,35(Н) м.

Пропускная способность ГРПШ - до 115-600 м³/час;

Давление газа на входе в ГРПШ - 0,6…0,3 МПа;

Давление газа на выходе из ГРПШ - 270…300 кПа;

Габаритные размеры - 1650х1120х1130(Н) мм.

Основные технические показатели:

Пропускная способность ГРПШ - до 115…600 м³/час;

Количество установки ГРПШ-07-2У1 - 20 шт.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – технически сложный, II (нормальный).

За условную отметку 0,000 принята отметка верха плиты ПДм-1 что соответствует абсолютной отметке 515,000 по генплану.

Площадка ПГБ-13-2НУ-1

Площадка с размером 13,0х13,0 м, предназначен для размещения блочного газорегуляторного пункта ПГБ-13-2НУ-1.

ограждение площадки: панель – уголок 50х5 по ГОСТ 8509-93, С235 ГОСТ 27772-88, стержни диаметром 6АI по ГОСТ 5781-82, полоса 12х4 по ГОСТ 103-2006, сетка 2-50-3,0-0 по ГОСТ 5336-80; стойка – лист 8х150х150 ГОСТ 19903-74, труба 114х4 по ГОСТ 10704-91; калитка КМ 1 – полотно – уголки 50х5 по ГОСТ 8509-93, лист 4х100х100 по ГОСТ 19903-74, сетка 2-50-3,0-0 по ГОСТ 5336-80, стержень диаметром 6АI по ГОСТ 5781-82, полоса 12х4 по ГОСТ 103-2006, уголки 65х50х5 по ГОСТ 8510-86;

фундамент под стойку монолитные из бетона класса В15, W4, F75, на сульфатостойком цементе, сетки арматурные 4Ср диаметром 5Вр-1-100/5Вр-1-100 по ГОСТ 23279-85; соединительные элементы – лист 8х57х50, 8х50х50, 8х40х60, 8х80х140, 8х60х80 по ГОСТ 19903-74, С235-ГОСТ 27772-74 ;

плита – с размером 4000х2700 мм, монолитная из бетона класса В15, W4, F75, на сульфатостойком цементе, армируется сеткой 2С диаметром 12АIII-200/12АIII-200, стержнем диаметром 10 АIII по ГОСТ 5781-82; выполняется подушка из ПГС толщиной 300 мм, щебеночная подготовка пропитанный битумом до полного насыщения толщиной 100 мм, отмостка шириной 1500 мм;

опора – квадратные трубы 100х4 ГОСТ 30245-2003, лист 200х8, 250х10, 100х75х8 по ГОСТ 19903-74;

фундамент - бетон класса В15, W4, F75, на сульфатостойком цементе, сетка арматурная 2С диаметром 12АIII-200/12АIII-200 по ГОСТ 23279-85, закладные изделия по серии 1.400-15 выпуск 1, детали из стержней диаметром 6 АI, 12 АIII по ГОСТ 5781-82;

ГРПШ-13-2Н-У1

Площадка с размером 6,0х3,0 м, предназначен для размещения шкафного газорегуляторного пункта ГРПШ-13-2Н-У1.

ограждение площадки: панель – уголок 50х5 по ГОСТ 8509-93, С235 ГОСТ 27772-88, стержни диаметром 6АI по ГОСТ 5781-82, полоса 12х4 по ГОСТ 103-2006, сетка 2-50-3,0-0 по ГОСТ 5336-80; стойка – лист 8х150х150 ГОСТ 19903-74, труба 114х4 по ГОСТ 10704-91; калитка КМ 1 – полотно – уголки 50х5 по ГОСТ 8509-93, лист 4х100х100 по ГОСТ 19903-74,

сетка 2-50-3,0-0 по ГОСТ 5336-80, стержень диаметром 6AI по ГОСТ 5781-82, полоса 12х4 по ГОСТ 103-2006, уголки 65х50х5 по ГОСТ 8510-86;

фундамент под стойку монолитные из бетона класса В15, W4, F75, на сульфатостойком цементе, сетки арматурные 4Ср диаметром 5Вр-1-100/5Вр-1-100 по ГОСТ 23279-85; соединительные элементы – лист 8х57х50, 8х50х50, 8х40х60, 8х80х140, 8х60х80 по ГОСТ 19903-74, С235-ГОСТ 27772-74;

плита – с размером 2100х1300 мм, монолитная из бетона класса В15, W4, F75, на сульфатостойком цементе, армируется сеткой 2С диаметром 12AIII-200/12AIII-200; выполняется подушка из ПГС толщиной 300 мм, щебеночная подготовка пропитанный битумом до полного насыщения толщиной 100 мм, отмостка шириной 1500 мм;

опора – квадратные трубы 100х4 ГОСТ 30245-2003, лист 200х8, 250х10, 100х75х8 по ГОСТ 19903-74;

фундамент - бетон класса В15, W4, F75, на сульфатостойком цементе, сетка арматурная 2С диаметром 12AIII-200/12AIII-200 по ГОСТ 23279-85, закладные изделия по серии 1.400-15 выпуск 1, детали из стержней диаметром 6 AI, 12 AIII по ГОСТ 5781-82;

ГРПШ-07-2У-1

Площадка с размером 6,0х3,0 м, предназначен для размещения шкафного газорегуляторного пункта ГРПШ-07-2У-1.

ограждение площадки: панель – уголок 50х5 по ГОСТ 8509-93, С235 ГОСТ 27772-88, стержни диаметром 6AI по ГОСТ 5781-82, полоса 12х4 по ГОСТ 103-2006, сетка 2-50-3,0-0 по ГОСТ 5336-80; стойка – лист 8х150х150 ГОСТ 19903-74, труба 114х4 по ГОСТ 10704-91; калитка КМ 1 – полотно – уголки 50х5 по ГОСТ 8509-93, лист 4х100х100 по ГОСТ 19903-74, сетка 2-50-3,0-0 по ГОСТ 5336-80, стержень диаметром 6AI по ГОСТ 5781-82, полоса 12х4 по ГОСТ 103-2006, уголки 65х50х5 по ГОСТ 8510-86;

фундамент под стойку монолитные из бетона класса В15, W4, F75, на сульфатостойком цементе, сетки арматурные 4Ср диаметром 5Вр-1-100/5Вр-1-100 по ГОСТ 23279-85; соединительные элементы– лист 8х57х50, 8х50х50, 8х40х60, 8х80х140, 8х60х80 по ГОСТ 19903-74, С235-ГОСТ 27772-74 ;

плита – с размером 2100х1300 мм, монолитная из бетона класса В15, W4, F75, на сульфатостойком цементе, армируется сеткой 2С диаметром 12AIII-200/12AIII-200; выполняется подушка из ПГС толщиной 300 мм, щебеночная подготовка пропитанный битумом до полного насыщения толщиной 100 мм, отмостка шириной 1500 мм;

опора – квадратные трубы 100х4 ГОСТ 30245-2003, лист 200х8, 250х10, 100х75х8 по ГОСТ 19903-74;

фундамент - бетон класса В15, W4, F75, на сульфатостойком цементе, сетка арматурная 2С диаметром 12AIII-200/12AIII-200 по ГОСТ 23279-85, закладные изделия по серии 1.400-15 выпуск 1, детали из стержней диаметром 6 AI, 12 AIII по ГОСТ 5781-82;

Антикоррозийная защита

Защита стальных конструкций от коррозии в соответствии со СН РК 2.01-01-2013:

Среда по воздействию на металлоконструкции - слабоагрессивная. Степень очистки поверхностей стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9.402-2004 - вторая, от жировых загрязнений - вторая.

Все металлоконструкции окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по двум слоям грунта Гф-021 по ГОСТ 25129-82* на заводе. Общая толщина лакокрасочного покрытия не менее 60 мкм. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать V классу по ГОСТ 9.032- 74*.

Работы по антикоррозионной защите производятся в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004 и СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Подводящие газопроводы высокого давления - 0,60 МПа

Газоснабжение предусматривается от проектируемого газопровода высокого давления на выходе после ГГРП города Жанатас, диаметр газопровода в точке

подключения – согласно расчетов, давления газа в газопроводе - до 0,60 МПа и предусматривает строительство межпоселковых сетей газопровода высокого давления 0,60 МПа в границах ГРП к населенным пунктам Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жанаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтоғай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды и г. Жанатас Сарысуского района, так же, предусмотрены отводы на потребителей от газопровода на территории г. Жанатас для газоснабжения:

- административного здания ТОО «Еврохим»;
- больницы;
- котельные.

Расчетный расход газа по объекту составляет – 146 000 м³/час.

Протяженность газопроводов высокого давления – 125,348 км.

Диаметры газопроводов приняты согласно расчетов, с учетом подключения всех последующих аулов находящиеся вдоль намеченной трассы подводящих газопроводов высокого давления.

Для снижения давления газа до требуемых параметров на подходе к каждому населенному пункту предусмотрены установка блочного и шкафных газорегуляторных пунктов.

Для учета расхода газа в комплекте с ГРПШ установлены узлы учета с электронным корректором газа, с установкой отключающей арматуры на входе и на выходе из ГРПШ.

Газорегуляторные пункты установленные на газопроводе высокого давления 0,60 Мпа

Таблица №31

№ п/п	Наименование населенного пункта и номер ГРПШ	Q, м3/час	Рвх, МПа	Рвых, МПа	Марка ГРПШ
1	Актогай ГРПШ-1	350,0	0,6	0,3	ГРПШ-07-2У-1 с узлом учета РГС-50-G65
2	Буркитбаев (Туркестан)	400,0	0,60	0,003	ГРПШ-07-2У-1 с узлом учета РГС-50-G65
3	Ушбас	115,0	0,60	0,003	ГРПШ-07-2У-1 с узлом учета РГС-50-G25
4	Игилик	560,0	0,60	0,003	ГРПШ-07-2У-1 с узлом учета РГС-80-G100
5	Арыстанды	220,0	0,60	0,003	ГРПШ-07-2У-1 с узлом учета РГС-50-G40
6	Уюм	540,0	0,60	0,003	ГРПШ-07-2У-1 с узлом учета РГС-80-G100
7	Кызылдихан	260,0	0,60	0,003	ГРПШ-07-2У-1 с узлом учета РГС-50-G40
8	Маятас	270,0	0,60	0,003	ГРПШ-07-2У-1 с узлом учета РГС-50-G40
9	Жайылма ГРПШ-1	700,0	0,60	0,003	ГРПШ-13-2Н-У1 с узлом учета РГС-80-G100
10	Жайылма ГРПШ-2	600,0	0,60	0,003	ГРПШ-07-2У-1 с узлом учета РГС-50-G65
11	Жанатас ГРПБ	3400,0	0,60	0,30	ПГБ-13-2Н-У1 с узлом учета СТГ-100-650
12	Жанатас ГРПШ-8	600,0	0,60	0,003	ГРПШ-07-2У-1 с узлом учета РГС-80-G100
13	Жанатас ГРПШ-9	500,0	0,60	0,003	ГРПШ-07-2У-1 с узлом учета РГС-80-G100
14	Жанатас ГРПШ-10	500,0	0,60	0,003	ГРПШ-07-2У-1 с узлом учета

					РГС-80-G100
15	Жанатас ГРПШ-11	400,0	0,60	0,003	ГРПШ-07-2У-1 с узлом учета РГС-50-G65
16	Жанатас ГРПШ-12	450,0	0,60	0,003	ГРПШ-07-2У-1 с узлом учета РГС-50-G65
17	Жанатас ГРПШ-13	300,0	0,60	0,003	ГРПШ-07-2У-1 с узлом учета РГС-50-G40
18	Сыздыкбаев	400,0	0,60	0,003	ГРПШ-07-2У-1 с узлом учета РГС-50-G65
19	Жанаталап	210,0	0,60	0,003	ГРПШ-07-2У-1 с узлом учета РГС-50-G25
20	Ондирис - Саудакент ГРПШ-1	700,0	0,60	0,003	ГРПШ-13-2Н-У1 с узлом учета РГС-80-G100
21	Ондирис - Саудакент ГРПШ-2	850,0	0,60	0,003	ГРПШ-13-2Н-У1 с узлом учета РГС-80-G100
22	Ондирис - Саудакент ГРПШ-3	420,0	0,60	0,003	ГРПШ-07-2У-1 с узлом учета РГС-50-G65
23	Ондирис - Саудакент ГРПШ-4	800,0	0,60	0,003	ГРПШ-13-2Н-У1 с узлом учета РГС-80-G250

Газопроводы запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8 диаметрами 90х8,2…315х28,6 мм и прокладываются на глубине 1,2 м до верха газопровода от поверхности земли.

Газопроводы после выхода из земли перед ПГБ, ГРПШ и после ПГБ, ГРПШ до входа в землю приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х2,5…219х4,0 мм (включены в объемы чертежей раздела ТХ).

По трассе ПЭ газопроводов, на ответвлениях от основной магистрали, на отводах к ГРПШ населенных пунктов и перед переходом через железную дорогу, предусмотрена подземная установка шаровых полиэтиленовых кранов диаметрами 90…315 мм в безколодезной установке. Кран оснащен удлиненным штоком узла управления, размещаемый в футляре с выходом под ковер по ТУ 400-28-91-84.

После выхода газопровода из земли перед ПГБ и ГРПШ и после ПГБ и ГРПШ предусмотрена надземная установка стальных задвижек диаметрами 50…200 мм (включены в объемы чертежей раздела ТХ).

Надземные стальные газопроводы после монтажа и испытания на герметичность окрашиваются в два слоя эмалевой краски желтого цвета, опоры окрашиваются в черный цвет, ГРПШ - в желтый цвет.

При пересечении автомобильных дорог, других инженерных коммуникации, арык и каналов, газопроводы заключаются в футляры с установкой контрольных трубок на конце футляра по ходу движения газа и выводом ее под ковер.

Защитный футляр предусмотренный при пересечении с железной дорогой (перегон Жанатас-Шабакты) принят из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 530х8,0 мм и выполняется методом ГНБ (горизонтально-направленного бурения) с устройством рабочего и приемного котлованов. В конце футляра предусмотрена установка вытяжной свечи выведенный на высоту 5,0 м от земли.

Защитные футляры предусмотренные при пересечении газопроводами автомобильных дорог республиканского и областного значения с улучшенным асфальтовым покрытием, через широкие водотоки (реки Шабакты, Актогай) приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 140х12,7…450х40,9 мм и выполняются методом ГНБ (горизонтально-направленного бурения) с устройством рабочего и приемного котлованов.

Защитные футляры предусмотренные при пересечении газопроводами автомобильных дорог местного значения асфальтовым и гравийным покрытием, приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 140х12,7…450х40,9 мм и выполняются открытом способом.

Защитные футляры на газопроводе, узлы выхода подземных газопроводов из земли, переходные соединения "полиэтилен-сталь" на выходе из земли приняты типа "FRIALEN".

Для газопроводов, прокладываемых на косогорах, предусмотрено устройство нагорных канав для отвода поверхностных вод от трубопровода.

Сварка полиэтиленовых газопроводов осуществляется муфтами с закладными нагревателями.

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

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по "Каталог стыковых фитингов завода полиэтиленовых труб" марки ПЭ 100 SDR11; для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

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

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, в местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих к газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200-500 м) устанавливается опознавательные знаки. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена сигнальной ленты с надписью "Осторожно газ" со встроенной медной проволокой концы которые выведены под ковер.

Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках, располагаемых на трассе газопровода.

В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Подземные полиэтиленовые газопроводы высокого давления от 0,3 до 0,6 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,75 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час. Температура наружного воздуха в период испытания не ниже - минус 15 °С.

Надземные стальные газопроводы высокого давления от 0,3 до 0,6 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,75 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Контроль качества стыков подземных газопроводов принят ультразвуковым методом –100%.

Контроль качества стыков надземных газопроводов принят ультразвуковым методом - 5%.

Проектные решения обеспечат нормативные объемы газоснабжения потребности населения и нормальные условия эксплуатации.

Основные технические показатели:

Расчетный расход газа составляет – 146 000,0 м³/час;

Протяженность газопроводов высокого давления – 125,348 км.

Количество установок блочных ПГБ – 1 комп.

Количество установок ГРПШ – 22 комп.

Подводящие газопроводы среднего давления - 0,30 МПа

Газоснабжение предусматривается от проектируемых газопроводов высокого давления.

Точкой подключения для газопроводов среднего давления являются - для города Жанатас – ГРПБ, для населенного пункта Актогай – ГРПШ-1, установленный на газопроводе высокого давления.

Расчетный расход газа по объекту составляет – 3750,0 м³/час;

Протяженность газопроводов среднего давления – 7,120 км.

Прокладка газопроводов среднего давления в указанных районах приняты, в связи со стесненностью и невозможностью прокладки газопроводов высокого давления.

Давления газа в газопроводе - до 0,30 МПа, диаметры газопроводов приняты согласно расчетов, с учетом подключения всех последующих ГРПШ находящиеся вдоль намеченной трассы и предусматривает строительство внутригородских сетей газопровода среднего давления по городу Жанатас и населенного пункта Ақтоғай.

Для снижения давления газа до требуемых параметров, в районе строительства, которая поделена на условные участки охвата газопроводами, предусмотрены установка шкафных газорегуляторных пунктов.

Для учета расхода газа в комплекте с ГРПШ установлены узлы учета с электронным корректором газа, с установкой отключающей арматуры на входе и на выходе из ГРПШ.

Газорегуляторные пункты установленные на газопроводе среднего давления 0,30 Мпа

Таблица №32

№ п/п	Наименование населенного пункта и номер ГРПШ	Q, м3/час	Рвх, МПа	Рвых, МПа	Марка ГРПШ
1	Актогай ГРПШ-2	150,0	0,30	0,003	ГРПШ-07-2У-1 с узлом учета РГС-50-G25
2	Актогай ГРПШ-2	200,0	0,30	0,003	ГРПШ-07-2У-1 с узлом учета РГС-50-G25
3	Жанатас ГРПШ-1	500,0	0,30	0,003	ГРПШ-13-2Н-У1 с узлом учета РГС-80-G100
4	Жанатас ГРПШ-2	400,0	0,30	0,003	ГРПШ-13-2Н-У1 с узлом учета РГС-80-G65
5	Жанатас ГРПШ-3	500,0	0,30	0,003	ГРПШ-13-2Н-У1 с узлом учета РГС-80-G100
6	Жанатас ГРПШ-4	400,0	0,30	0,003	ГРПШ-13-2Н-У1 с узлом учета РГС-80-G65
7	Жанатас ГРПШ-5	500,0	0,30	0,003	ГРПШ-13-2Н-У1 с узлом учета РГС-80-G100
8	Жанатас ГРПШ-6	500,0	0,30	0,003	ГРПШ-13-2Н-У1 с узлом учета РГС-80-G100
9	Жанатас ГРПШ-7	600,0	0,30	0,003	ГРПШ-13-2Н-У1 с узлом учета РГС-80-G100

Газопроводы запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8 диаметрами 90х8,2…225х20,5 мм и прокладываются на глубине 1,2 м до верха газопровода от поверхности земли.

Газопроводы после выхода из земли перед ГРПШ и после ГРПШ до входа в землю приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х2,5…108х4,0 мм (включены в объемы чертежей раздела ТХ).

По трассе ПЭ газопроводов, на ответвлениях от основной магистрали, на отводах к ГРПШ предусмотрена подземная установка шаровых полиэтиленовых кранов диаметрами 90…160 мм в безколодезной установке. Кран оснащен удлиненным штоком узла управления, размещаемый в футляре с выходом под ковер по ТУ 400-28-91-84.

После выхода газопровода из земли перед ГРПШ и после ГРПШ предусмотрена надземная установка стальных задвижек диаметрами 50…200 мм (включены в объемы раздела ТХ).

Надземные стальные газопроводы после монтажа и испытания на герметичность окрашиваются в два слоя эмалевой краски желтого цвета, опоры окрашиваются в черный цвет, ГРПШ - в желтый цвет.

При пересечении автомобильных дорог, других инженерных коммуникации, арык и каналов, газопроводы заключаются в футляры с установкой контрольных трубок на конце футляра по ходу движения газа и выводом ее под ковер.

Защитные футляры предусмотренные при пересечении газопроводами автомобильных дорог областного и местного значения асфальтовым и гравийным покрытием, приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 140х12,7…315х28,6 мм и выполняются открытом способом.

Защитные футляры предусмотренные при пересечении газопроводами автомобильных дорог, узлы выхода подземных газопроводов из земли, переходные соединения "полиэтилен-сталь" на выходе из земли приняты типа "FRIALEN".

Для газопроводов, прокладываемых на косогорах, предусмотрено устройство нагорных канав для отвода поверхностных вод от трубопровода.

Сварка полиэтиленовых газопроводов осуществляется муфтами с закладными нагревателями.

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

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по "Каталог стыковых фитингов завода полиэтиленовых труб" марки ПЭ 100 SDR11; для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

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

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, в местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих к газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200-500 м) устанавливается опознавательные знаки. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена сигнальной ленты с надписью "Осторожно газ" со встроенной медной проволокой концы которые выведены под ковер.

Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках, располагаемых на трассе газопровода.

В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Подземные полиэтиленовые газопроводы среднего давления до 0,3 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,60 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час. Температура наружного воздуха в период испытания не ниже - минус 15 °С.

Надземные стальные газопроводы среднего давления до 0,30 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,45 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Контроль качества стыков подземных газопроводов принят ультразвуковым методом –100%.

Контроль качества стыков надземных газопроводов принят ультразвуковым методом - 5%.

Проектные решения обеспечат нормативные объемы газоснабжения потребности населения и нормальные условия эксплуатации.

Основные технические показатели:

Расчетный расход газа составляет – 3750,0 м³/час.

Протяженность газопроводов среднего давления – 7,120 км.

Количество установок ГРПШ – 9 комп.

Распределительные газопроводы низкого давления - 0,003 МПа

Газоснабжение предусматривается от проектируемых газопроводов высокого и среднего давления.

Точкой подключения для газопроводов низкого давления являются ГРПШ установленные на газопроводе высокого и среднего давления.

Расчетный расход газа по объекту составляет – 146 000,0 м³/час.

Протяженность газопроводов низкого давления до 0,003 МПа – 229,558 км.

Давления газа в газопроводе - до 0,003 МПа, диаметры газопроводов приняты согласно расчетов, с учетом подключения всех жилых домов, коммунально-бытовых потребителей входящих в границы обслуживания ГРПШ.

Для снижения давления газа до требуемых параметров, в районе строительства, которая поделена на условные участки охвата газопроводами, предусмотрены установка шкафных газорегуляторных пунктов узлами учета с электронным корректором газа, с установкой отключающей арматуры на входе и на выходе из ГРПШ (вышеприведенные разделы, газопроводы давлением 0,6 МПа и 0,30 МПа).

Газопроводы низкого давления всех населенных пунктов запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8 диаметрами 32х3,0…225х20,5 мм и прокладываются на глубине 0,8…1,2 м до верха газопровода от поверхности земли, так же, частично произведено прокладка газопроводов в стесненных условиях частной застройки, надземными из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,0…108х4,0 мм на опорах высотой 2,2 м, в местах проезда транспорта высота опор приняты 5,0 м.

Газопроводы после выхода из земли перед потребителем приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 32х2,5 мм (объемы включены в чертежи раздела ТХ).

По трассе ПЭ газопроводов, на основных ответвлениях от магистрали предусмотрена подземная установка шаровых полиэтиленовых кранов диаметрами 63…225 мм в безколодезной установке. Кран оснащен удлиненным штоком узла управления, размещаемый в футляре с выходом под ковер по ТУ 400-28-91-84.

В качестве отключающих устройств на надземных газопроводах установлены стальные задвижки типа диаметрами 50…100 мм в надземном исполнении. Задвижки устанавливаются на отводах и в местах продувки на концах.

После выхода газопровода из земли перед потребителем предусмотрена надземная установка шаровых кранов диаметрами 25 мм на вертикальном участке стального газопровода на высоте 1,5 м от уровня земли (объемы включены в чертежи раздела ТХ).

Надземные стальные газопроводы после монтажа и испытания на герметичность окрашиваются в два слоя эмалевой краски желтого цвета, опоры окрашиваются в черный цвет.

При пересечении автомобильных дорог, других инженерных коммуникации, арык и каналов, газопроводы заключаются в футляры с установкой контрольных трубок на конце футляра по ходу движения газа и выводом ее под ковер.

Защитные футляры предусмотренные при пересечении газопроводами автомобильных дорог республиканского и областного значения с улучшенным асфальтовым покрытием, через водотоки (реки, каналы и арыки) приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 63х5,8…315х28,6 мм и выполняются методом ГНБ (горизонтально-направленного бурения) с устройством рабочего и приемных котлованов.

Защитные футляры предусмотренные при пересечении газопроводами автомобильных дорог местного значения с асфальтовым и гравийным покрытием, приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 63х5,8…315х28,6 мм и выполняются открытом способом.

Защитные футляры предусмотренные при пересечении газопроводами автомобильных дорог, узлы выхода подземных газопроводов из земли, переходные соединения "полиэтилен-сталь" на выходе из земли приняты типа "FRIALEN".

Для газопроводов, прокладываемых на косогорах, предусмотрено устройство нагорных канав для отвода поверхностных вод от трубопровода.

Сварка полиэтиленовых газопроводов осуществляется муфтами с закладными нагревателями.

Для сварки надземных газопроводов применяются электроды типа Э42, Э42А согласно ГОСТ 9467-75.

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

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по "Каталог стыковых фитингов завода полиэтиленовых труб" марки ПЭ 100 SDR11; для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

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

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, в местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих к газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200-500 м) устанавливается опознавательные знаки. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена сигнальной ленты с надписью "Осторожно газ" со встроенной медной проволокой концы которые выведены под ковер.

Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках, располагаемых на трассе газопровода.

В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Подземные полиэтиленовые газопроводы низкого давления до 0,003 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,30 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час. Температура наружного воздуха в период испытания не ниже - минус 15 °С.

Надземные стальные газопроводы низкого давления до 0,003 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,30 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Контроль качества стыков подземных газопроводов принят ультразвуковым методом –100%.

Контроль качества стыков надземных газопроводов принят ультразвуковым методом - 5%.

Проектные решения обеспечат нормативные объемы газоснабжения потребности населения и нормальные условия эксплуатации.

Основные технические показатели по газопроводам низкого давления

Таблица №33

№ п/п	Наименование населенного пункта и номер ГРПШ	Q, м3/час	Количество установленных ПГБ, ГРПШ, комп	Протяженность газопроводов 0,003 МПа, км	
				подземных полиэтиленовых	надземных стальных
1	Актогай	350,0	3	12,074	-

2	Буркитбаев (Туркестан)	400,0	1	8,402	-
3	Ушбас	115,0	1	3,677	-
4	Игилик	560,0	1	10,831	-
5	Арыстанды	220,0	1	5,140	-
6	Уюм	540,0	1	8,290	-
7	Кызылдихан	260,0	1	5,803	-
8	Маятас	270,0	1	6,059	-
9	Жайылма	1300,0	2	27,068	-
10	Жанатас	7205,0	14	58,164	12,150
11	Сыздыкбаев	400,0	1	8,355	-
12	Жанаталап	210,0	1	8,412	-
13	Ондирис - Саудакент	2770,0	4	55,133	-
	Итого:	146 000	32	217,408	12,150

Электротехнические решения

Раздел - технически несложный, II (нормального) уровня ответственности.

Внешнее электроснабжение

Электроснабжение объекта предусмотрено от РУ-0,4 кВ существующей комплектной трансформаторной подстанции КТП-250/6/0,4 кВ №61 Ф-323 ПС-35/6 кВ «Коксу» на основании технических условий на электроснабжение № 298-27-18 от 16.03.2018 г., выданными ТОО «ЖЭС».

Предусмотрено строительство ВЛИ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ существующей комплектной трансформаторной подстанции КТП-250/6/0,4 кВ №61 Ф-323 ПС-35/6 кВ «Коксу» до блочно-модульного пункта ПГБ протяженностью 0,868 км с подвеской проводов марки СИП-4 сечением 2х16 мм² по железобетонным опорам со стойками СВ95-2а.

Блочно-модульной пункт ПГБ

По степени надежности электроснабжения электроприемники блочно-модульного пункта ПГБ относятся к потребителям III категории.

Блочно-модульной пункт ПГБ предоставлен заводской комплектации со светотехническим оборудованием и установочными изделиями.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения - III.
Напряжение сети - 380/220 В.
Установленная мощность электроприемников - 0,2 кВт.
Расчетная мощность - 0,2 кВт.
Протяженность линии ВЛИ-0,4 кВ - 0,868 км.

Молниезащита

Молниезащита предусмотрена II типа согласно инструкции СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

Классификация взрывоопасных зон определена в соответствии с требованиями ПУЭ Республики Казахстан.

В проекте в качестве молниеотводов используется стержневой молниеприемник высотой 9 м, установленный рядом с ПГБ (1 шт), а также стержневые молниеприемники высотой 7 м, установленные рядом с ГРПШ (31 шт.), которые защищают от прямых ударов молнии, вторичных ее проявлений и заноса высокого потенциала через наземные (надземные) и подземные металлические коммуникации. Защита объекта от заноса высокого потенциала и вторичных проявлений молнии через наземные (надземные) металлические коммуникации осуществляется путем соединения токопроводящих частей сооружений и всех подходящих к ним металлических трубопроводов с заземлителями системы заземления.

Тип устройства защитного заземления принят согласно ПУЭ Республики Казахстан.

Основные технические показатели

Молниеотвод высотой 9 м - 1 комплект.

Молниеотвод высотой 7 м - 31 комплект.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В проекте предусмотрены следующие мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций:

запорная арматура принята с учетом величины испытательного давления;

полиэтиленовые газопроводы предусмотрены с коэффициентом запаса 2,8;

соединения газопроводов - неразъемные, со 100% контролем качества сварных стыков, установка отключающей арматуры у ШГРП.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Проектируемый газопровод предназначен для газоснабжения населенных пунктов Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Газификация 14 населенных пунктов Жамбылской области Сарысуского района (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) строительством (подводящего, распределительного) газопроводов» выполнена ТОО «Сыр Жоба».

Воздействие на атмосферный воздух

При эксплуатации проектируемая газопроводная сеть не будет являться источником негативного воздействия окружающей среды. Газопроводы из стальных и полиэтиленовых труб, оборудование и установки газоснабжения, предусмотренные в проекте, представляют собой замкнутую герметичную систему.

Загрязнения атмосферного воздуха наблюдается в период проведения строительно-монтажных работ. Всего определено 14 источников загрязнения (ИЗ) воздушного бассейна, из них – 5 организованных источников. Источниками выделения загрязняющих веществ являются: земляные, сварочные, покрасочные работы, склады инертных материалов, а также работа строительных машин и спецтехники (экскаватор, бульдозер, ДЭС, сварочный агрегат, компрессор, гудронатор ручной, битумный котел). Строительные работы не классифицируется согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость расчетов приземных концентраций по веществам. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.5), согласно которой на территории жилой застройки концентрации загрязняющих веществ не превышают нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства

Таблица №34

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0,00327	0,08184
0143	Марганец и его соединения	0,001026	0,011887
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,18203	1,79349
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,2122985	1,813494
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0268	0,25365

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,05614	0,5281
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,1404373	1,171155
0342	Фтористые газообразные соединения	0,000852	0,00957
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000582	0,00654
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0,0115	0,188386
0621	Метилбензол	0,000521	0,00652
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид)	0,000029	0,000273
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,000366	0,00409
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0,006393	0,060876
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,006393	0,060876
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0002184	0,003175
2752	Уайт-спирит	0,0115	0,11724
2754	Алканы С12-19	0,066757	0,63008
2902	Взвешенные частицы	0,00171	0,01278
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,0631	1,405
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	9,712582	142,7175786
	Всего по предприятию:	10,5045052	150,8766006

В связи с намечаемой подачей природного газа создается перспектива оздоровления воздушного бассейна проектируемого района, т.к. по сравнению с другими видами топлива при сжигании природного газа оказывается наименьший вред окружающей среде. Отопительные оборудования вновь газифицированных населенных пунктов будут переведены на природный газ.

Воздействие на водные ресурсы

Строительство и эксплуатация проектируемых сетей газопровода не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Вблизи участков работ поверхностные водные источники отсутствуют. Ближайший водный объект - река Ушбас расположена на расстоянии более 0,5 км с северо-восточной стороны от участка строительства газопровода (а. Ушбас).

В период строительства используется привозная вода. Для естественных нужд рабочих предусмотрены биотуалеты с выгребной ямой. Сброс хоз-бытовых сточных вод будет осуществляться в изолированный накопитель с последующей ассенизацией. Производственные сточные воды не образуются.

Отходы производства и потребления

Выполнение строительно-монтажных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образующихся отходов производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными предприятиями на утилизацию.

Объем образования отходов на период строительно-монтажных работ

Таблица №35

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Способ временного	Способ утилизации, обезвреживание отходов

			хранения отхода	
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	1,1	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,123	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,41	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Промасленная ветошь	янтарный AD 060	0,81	контейнер	

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

В период эксплуатации газопроводных сетей отходы не образуются.

Строительство газопроводных сетей ведется с сохранением почвенно-растительного слоя, который в дальнейшем будет использован для озеленения прилегающих территории.

Твердые покрытия улиц населенных пунктов, нарушенные в результате прокладки газопроводов, по завершении строительства подлежат восстановлению.

Работы проводятся в пределах селитебной территории. Вследствие чего, дополнительного воздействия на растительный и животный мир не осуществляется.

В целом, в рамках выполненной ОВОС установлено, что воздействие на окружающую среду носит незначительный характер, необратимых негативных последствий не ожидается.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Выбор трассы газопроводов проводился по технико-экономическим критериям с учетом общей протяженности, количества пересечений газопровода, гидравлического профиля, условий строительства и воздействия на окружающую среду. В основу решения размещения трассы газопровода и площадок ГРП заложены требования технологической компоновки и соблюдения

РП «Газификация 14 населенных пунктов Сарысуского района Жамбылской области (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жанаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтоғай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) со строительством (подводящего, распределительного) газопроводов».

В основу решения размещения трассы газопровода и площадок ГРП заложены требования технологической компоновки и соблюдения минимальных расстояний, регламентированных градостроительными нормами, требований СН РК 4.03-01-2011 с учетом санитарных, экологических и противопожарных требований. Площадки ПГБ и ГРПШ размещаются в непосредственной близости к населенным пунктам, на открытой и свободной от застройки площадке в ограждении размерами для ПГБ 13,0х13,0 м, для ГРПШ 6,0х3,0 м.

Распределительный газопровод высокого давления 2 категории PN 0,60 МПа предназначен для подачи товарного газа от ГГРП - Жанатас для газоснабжения - 14-ти населенных пунктов Сарысуского района Жамбылской области. Проектный расход газа составляет – 146,0 тыс.м3/час.

Точка присоединения подводящего полиэтиленового газопровода высокого давления осуществляется от надземного тройника газопровода высокого давления 0,60 МПа на выходе от площадки ГГРП - Жанатас.

Направление использования газа - бытовое потребление (газовые плиты и бытовые отопительные котлы), коммунальные и промышленные котельные.

В проекте разработаны:

- межпоселковые сети полиэтиленового подземного газопровода высокого давления 0,6, МПа в границах ГРП;

- внутрипоселковые сети полиэтиленового подземного газопровода среднего давления 0,30 МПа в границах ГРПШ;

- внутриквартальные сети газопровода низкого давления 0,003 МПа (подземного и надземного исполнения).

Также предусмотрены отводы на потребителей от газопровода на территории г. Жанатас для газоснабжения:

- административного здания ТОО «Еврохим»; - больницы; - коммунальные котельные.

Безопасность труда при прокладке трубопроводов обеспечивается, прежде всего, правильным выбором и технологическим обоснованием размеров рабочих мест. Поэтому все рабочие и ИТР должны быть своевременно ознакомлены с ППР и иметь соответствующие удостоверения на право производства работ. В зоне работы строительных машин не должны находиться посторонние лица. Не разрешается переносить груз над людьми, поднимать краном примерзшие материалы.

Во избежание обрушения стенок траншей и нарушения устойчивости машин и механизмов при их работе и передвижении необходимо выдерживать установленные расстояния от них до бровки траншеи. В целом по организации для предотвращения травматизма и аварийности разрабатываются стандарты предприятия по безопасности труда.

Руководство предприятия обязано обеспечить соответствие санитарно-бытовых помещений и их оснащенность условиям работы и количеству персонала объектов во время строительства газопровода.

Организация работ, трудовой распорядок персонала должен соответствовать трудовому законодательству и санитарно-гигиеническим правилам и нормам Республики Казахстан

Проектом предусматривается комплекс защитных мероприятий, обеспечивающих достижение гигиенических нормативных уровней физических, химических и других вредных факторов на рабочих местах; Эксплуатацию и техническое обслуживание газопровода, газорегуляторные устройства предусматривается осуществлять с передачей оператору сетей газоснабжения; Снижение вредного влияния непосредственного контакта персонала с окружающей средой будет достигнуто за счет использования средств индивидуальной защиты, спецодежды, перчаток, средств первой медицинской помощи.

Учитывая, что строительство газопровода будет выполняться в условиях города, то предполагается, что питание строителей будет осуществляться в пунктах общественного питания. Персонал, привлекаемый Заказчиком на период строительства объекта, обеспечивается всеми необходимыми помещениями, оборудованием и средствами соблюдения личной гигиены, обеспечение данных требований является обязанностью

В связи с намеченной подачей природного газа создается перспектива оздоровление воздушного бассейна населенных пунктов заменены газом других видов топлива.

При сжигании котельно-печного топлива (зольных углей, зернистого мазута) в атмосферу выбрасывается большое количество золы двуокиси серы, окислов азота. Это отрицательно влияет на воздушный бассейн рассматриваемого региона, здоровье населения, продуктивность животноводства, сельскохозяйственные и лесные угодья, состояние промышленных коммунально-бытовых основных фондов.

Использование вместо перечисленных видов топлива природного газа исключает выбросы окисла азота приблизительно на 20% по сравнению с углем, что резко снижает экономический ущерб от загрязнения атмосферы.

Строительство газопровода по рабочему проекту «Газификация 14 населенных пунктов Сарысуского района Жамбылской области (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жанаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтоғай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) со строительством (подводящего, распределительного) газопроводов» направлено на улучшение условий жизни и быта населения в населенных

пунктах Сарысуского района Жамбылской области, а также экологической обстановки региона.

Намечаемая деятельность не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

СЗЗ объекта от 0,0 м до 99,0 м. Класс опасности 5.

Протокол дозиметрического контроля не требуется.

6.6 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II. Б.5.2. «Коммунальное хозяйство». Таблица Б.5.2.1. Раздел «Газоснабжение».

Продолжительность строительства составляет 23,0 месяца, в том числе подготовительный период 2,0 месяц. Строительство ведется путем совмещения и параллельного строительства потоков.

Начало работ предусмотрено: 1 очередь с февраля 2020 года, 2 очередь с февраля 2021 года, окончание работ 2021 год (письмо КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Жамбылской области» от 20.03.2018 года №8-741.

Распределение инвестиций по годам строительства:

На 2020 год - 48%,

2021 год - 52%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 11;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 год, (Выпуск 1);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017, с учетом изменений и дополнений выпуск 11;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018. 2018 год. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2018 год.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 11;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 11.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017, 2018, 2020, 2021 г.г., с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы протокол №29 от 31 августа 2016 года, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол №7.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства. использованного в рабочем проекте "Газификация 14 населенных пунктов Жамбылской области Сарысуского района (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) строительством (подводящего, распределительного) газопроводов" составляет 100%

Мониторинг цен

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте "Газификация 14 населенных пунктов Жамбылской области Сарысуского района (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) строительством (подводящего, распределительного) газопроводов" составляет 100%.

Основные экономические показатели

Таблица №36

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1.	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2018, 2020-2021 годы: в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	8779,107 7464,562 58,367 1256,178	8551,446 7413,586 58,396 1079,464
	из них: в текущих ценах 2017 года.		94,502	92,023

	в текущих ценах 2018 года в прогнозных ценах 2020 года в прогнозных ценах 2021 года		- 4267,984 4416,621	2,764 3986,994 4469,665
2.	Продолжительность строительства	месяц	13,0	23,0

Примечание: Снижение сметной стоимости строительства произошло после пересчета сметной документации по откорректированным рабочим чертежам.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям производственного отдела в г. Тараз филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1. Представлено техническое задание на выполнение инженерно-геологических работ, согласно п.2,9 СНиП РК 1.02-18-2004.

2. Представлены данные лабораторных исследований (план расположения выработок, инженерно-геологические колонки), согласно СНиП РК 1.02-18-2004.

Генеральный план (ГП)

3. Представлено постановление за №2 от 08.01.2018 года об отводе земельного участка под строительство объектов газопровода 14 населенном пункте Сарысуском районе Жамбылской области.

4. Ведомость объема ограждения ГРПШ показано в разделе АС, на 9 листе.

5. Расположение ГРПШ перенесен на другое место.

7. АПЗ предоставлено по новому постановлению №2 от 08.01.2018 г.

8. Размещение ГРПШ приняты согласно СНиП РК 3.01-01-2008* пункт 7.1

Технологическая часть (ТХ)

9. План и разрезы ПГБ-13-2НУ-1 –указаны позиция оборудования и материалов согласно спецификации.

10. В состав проекта включены чертежи опор под газопроводы.

Конструктивные решения

11. ПЗ откорректировано, согласно п. 9, п.п. 9.3.3, СН РК 1.02-03-2011 г.

12. Указан уровень ответственности, техническая сложность объекта строительства, согласно «Правилам определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» утв. приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 г. с изменениями на 20.12.2016 г.

13. Согласован со смежными разделами.

Подводящие газопроводы высокого давления

14. Ситуационный план – откорректирован согласно замечаниям.

15. Площадки под проектируемые ГРПШ –указаны размеры площадок и размерные привязки от существующих зданий и сооружений.

16. План сети – доработаны, указаны пропущенные размерные привязки от близ находящихся зданий (жилых) и сооружений, сетей и опор ВЛ.

17. Пересечение газопроводом железной дороги – доработаны, согласно замечаниям.

18. Пересечения методом ГНБ – указаны рабочие и приемные котлованы, предусмотрена установка КТ.

19. Для трубопроводов, прокладываемых на косогорах, предусмотрено устройство нагорных канав для отвода поверхностных вод от трубопровода.

20. Предусмотрено прокладка вдоль газопровода изолированного медного провода с выходом концов под ковер, предназначенный для обнаружения ПЭ труб.

21. В составе проекта включены чертежи переходов через а/дороги, ж/дороги, переход через р. Актогай.

22. Произведено согласования рабочего проекта с Шу-Таласской бассейновой инспекцией водного хозяйства.

23. Предусмотрены меры по предотвращению всплытия газопроводов, проложенных на сезонно подтопляемых и в заболоченных участках.

11. В составе проекта включен – ведомость объемов потребности в материалах.

Н.п. Жанатас

24. Планы газопроводов – доработаны, указаны размерные привязки от существующих зданий и сооружений, опор ВЛ, подземных сетей, для надземных газопроводов указана высота прокладки.

25. Для трубопроводов, прокладываемых на косогорах - предусмотрено устройство нагорных канав для отвода поверхностных вод от трубопровода.

26. Предусмотрены меры по предотвращению всплытия газопроводов, проложенных на сезонно подтопляемых и в заболоченных участках.

27. В состав проекта включены –ведомость объемов потребности в материалах.

Н.п. - Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды

28. Произведена корректировка рабочего проекта – аналогично н.п. Жанатас.

Электроснабжение

29. Предоставлены чертежи по электроснабжению блочно-модульного пункта газорегулируемого (ПГБ) согласно разделу ТХ. Предоставлены технические условия на электроснабжение ПГБ.

30. Предоставлен технический паспорт на ПГБ с указанием нагрузки. Указано светотехническое оборудование и установочные изделия и т. д. входящие в комплект поставки блочно - модульного здания ПГБ.

31. Выполнены пояснения по данному разделу в пояснительной записке.

Молниезащита

32. МЗ-1. Приведены в соответствие схема установки ГРПШ (с размерами) в разделе ТХ, в пояснительной записке (рис. 5.5.3) и на чертеже МЗ-1.

33. МЗ-2. Приведена в соответствие установка молниеотвода на чертежах МЗ-1 и МЗ-2. Выполнен расчет зоны защиты молниеотводов согласно СН РК 2.04-29-2005.

34. Пояснительная записка. Выполнен текст пояснений по разделу «Молниезащита» согласно п.10.2.1 СН РК 1.02-03-2011*

35. Выполнена молниезащита и заземление блочно-модульного газорегуляторного пункта (ПГБ).

Оценка воздействия на окружающую среду

36. Состав и содержание раздела приведены в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС.

37. Откорректирована таблица по нормативам выбросов ЗВ.

38. Уточнены расстояния до ближайших поверхностных водных источников;

39. Откорректированы сведения по обоснованию размера СЗЗ.

40. Произведен расчет платежей за эмиссии в окружающую среду с учетом МРП 2018 г.

41. Откорректированы и дополнены пункты заявления об экологических последствиях.

42. Представлены расчеты рассеивания, выполненные на ПК «ЭРА».

Организация строительства

43. Продолжительности строительства принята по СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2» «Коммунальное хозяйство». Протяженность сети при

определении продолжительности строительства принята по рабочему проекту, продолжительность определена на каждый аул и путем совмещения и параллельного строительства потоков определена общая продолжительность строительства.

44. В ПОС указано начало строительства и разбивка по годам в процентном отношении.

45. Представлено письмо заказчика с указанием начала строительства и разбивкой по очередям.

46. Приложена ведомость потребности в рабочих и основных строительных машинах.

47. Приложена транспортная схема доставки материала и оборудования, согласованная заказчиком.

48. Предусмотрен раздел «Временные здания и сооружения», с указанием помещений и площади помещений.

49. В разделе ПОС расписана разработка скального грунта.

50. Откорректированы технико-экономические показатели.

Мониторинг цен

51. Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заместитель руководителя КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Жамбылской области» от 19 марта 2018 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), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов;

Сметная документация

52. Затраты на экспертизу проектно-сметной документации приняты согласно расценкам, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 780 от 21.12.2015 года.

53. Затраты на стоимость ПИР, приняты согласно смете на ПИР.

54. Сметная документация пересчитана в версии АВС 4 (редакция 2018), вместо редакции 5.5.6.

55. Заданием на проектирование и ПОС обосновано строительство в стесненных условиях.

56. Откорректирован процент на временные здания, сооружения и зимние удорожания.

57. Учтены затраты по доставке материала, оборудования и включены в главу 9 сметного расчета.

58. Стоимость материала и оборудования принятая по прайс-листам приведена в соответствие с приложенными прайс-листами.

59. Сметная документация откорректирована по откорректированным рабочим чертежам.

7.3 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом №165 от 28.02.2015 года «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», с изменениями и дополнениями на 20.12.2016 года, утвержденных Министерством национальной экономики разработчиком проекта установлен технический сложный, II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с требованиями задания на проектирование, исходные данные содержат все необходимые данные для разработки проекта, материалы инженерных изысканий даны в полном объеме, проектные решения соответствуют техническим условиям.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной

документации на строительство», принятые технические решения выполнены согласно требованиям СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб».

Содержание и состав сметной документации отвечает требованиям СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания.

Материалы и оборудование, используемое для строительства, должны быть сертифицированы, и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

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

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Газификация 14 населенных пунктов Жамбылской области Сарысуского района (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) строительством (подводящего, распределительного) газопроводов» **соответствуют** требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-П.

Рабочий проект: «Газификация 14 населенных пунктов Сарысуского района Жамбылской области (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жанаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтоғай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) со строительством (подводящего, распределительного) газопроводов» **соответствует** Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №37

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1.	Расчетный расход газа	тыс. м³/год	365 000, 000	365 000, 000
2.	Протяженность газопроводов	км	362,026	362,026
3.	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2018, 2020-2021 годы: в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	8779,107 7464,562 58,367 1256,178	8551,446 7413,586 58,396 1079,464
4.	из них: в текущих ценах 2017 года. в текущих ценах 2018 года в прогнозных ценах 2020 года в прогнозных ценах 2021 года		94,502 - 4267,984 4416,621	92,023 2,764 3986,994 4469,665
5.	Продолжительность строительства	месяц	13,0	23,0

Примечание: Снижение сметной стоимости строительства произошло после пересчета сметной документации по откорректированным рабочим чертежам.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Газификация 14 населенных пунктов Жамбылской области Сарысуского района (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жаңаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтогай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) строительством (подводящего, распределительного) газопроводов» соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1.	Расчетный расход газа	365 000, 00 тыс. м³/год
2.	Протяженность газопроводов	362,026 км
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2018, 2020-2021 г.г.	8151,446 млн. тенге,
	в том числе: СМР	7413,586 млн. тенге,
	оборудование	58,396 млн. тенге,
	прочие	1079,464 млн. тенге,
4.	Продолжительность строительства	23,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверенность которых гарантирована КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Жамбылской области» в соответствии с условиями договора от 09 февраля 2018 года №070340004392/180015/00 (8).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Жамбыл облысы Сарысу ауданы 14 елді мекендерін (Қызылдихан, Маятас, Жайылма, Өндіріс, Саудакент, Игілік, Жанаталап, Уюм, Сыздықбаев, Ақтоғай, Жаңатас, Үшбас, Бүркітбаев, Арыстанды) (жеткізілетін, таратын) газқ ұбырларын салу мен газдандыру»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына **сәйкес келетіндіктен**, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

1.	Қажетті газ көлемі	365 000,00 мың. м³/ж
2.	Газ құбырларының ұзындығы	362,026 шақырым
3.	Құрылыстың 2017-2018, 2020-2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы сметалық құны	8151,446 млн. теңге,
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	7413,586 млн. теңге,
	құрал жабдықтар	58,396 млн. теңге,
	тағы басқалары	1079,464 млн. теңге,
4.	Құрылыстың ұзақтығы	23,0 айлар.

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 09 ақпандағы №070340004392/180015/00 (8) шарттың талаптарына сәйкес «Жамбыл облысы әкімдігініңэнергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» КММ-сі, кепілдік етеді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын мен конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директордың орынбасары	А. Еримбетов
Өндірістік бөлім бастығы	Г. Айгабилова
Сарапшылар тобының жетекшісі	К. Жаксыбаева
Сарапшы	О. Шелудько
Сарапшы	Е. Жанбатыров
Сарапшы	Ж. Алимбаева
Сарапшы	Г. Найденова
Сарапшы	А. Исламұлы
Сарапшы	А. Смағұл
Баға мониторингі бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Р. Байменова

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Еримбетов А.Т.

Заместитель директора

Айгабилова Г.М.

Начальник производственного отдела

Исламұлы А.

Эксперт

Смагул А.Т.

Эксперт

Шелудько О.Н.

Эксперт

Найденова Г.И.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Жанбатыров Е.А.

Эксперт

Алимбаева Ж.Б.

Эксперт

Жаксыбаева К.

Эксперт

Байменова Р.Т.

Ведущий специалист