«Ақтөбе облысы Ойыл ауданының Қаракемер ауылында, Ақшатау ауылында, Шиқұдық ауылында, Кемер ауылында, Аккемер ауылында тартылатын газ құбырын салу»
жұмыс жобасы бойынша

23.06.2022 ж. № 04-0145/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтөбе облысының энергетика
және тұрғын-үй коммуналдық
шаруашылығы басқармасы» ММ,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Актам инжиниринг» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Ойыл ауданының Қаракемер ауылында, Ақшатау ауылында, Шиқұдық ауылында, Кемер ауылында, Аккемер ауылында тартылатын газ құбырын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалымен берілді.

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

МЕМСАРАПТАМА ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0145/22 от 23.06.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство подводящего газопровода в с.Каракемер, с.Акшатау, с.Шикудык, с.Кемер, с.Аккемер Уилского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области», город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Актам инжиниринг», город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство подводящего газопровода в с.Каракемер, с.Акшатау, с.Шикудык, с.Кемер, с.Аккемер Уилского района Актюбинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство подводящего газопровода в с.Каракемер, с.Акшатау, с.Шикудык, с.Кемер, с.Аккемер Уилского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №061240003738/220054/00 (45) от 28.03.2022 г., между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области», г.Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Актам инжиниринг», государственная лицензия №18017223 от 17.09.2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области», категория лицензии - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 17.06.2021 года;

решение ГУ «Аппарат акима Уилского сельского округа Уилского района Актюбинской области» №23 от 12.02.2021 года о предоставлении ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области» права безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 100,0 га для прокладки газопроводов сроком на 3 (три) года;

решение ГУ «Аппарат акима Саралжинского сельского округа Уилского района Актюбинской области» №7 от 12.02.2021 года о предоставлении ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области» права безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 50,0 га для прокладки газопроводов сроком на 3 (три) года;

архитектурно-планировочное задание №4 от 16.02.2022 года, утвержденное и.о.руководителя ГУ «Уилский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком от 23.05.2022 года;

технический отчет по топографо-геодезическим работам арх.№116 от 15.11.2021 года, выполненный ТОО «Актам инжиниринг» (государственная лицензия №18017227 от 17.09.2018 года);

отчет об инженерно-геологических изысканиях №0116/21 от 23.08.2021 года, выполненный ТОО «Актам инжиниринг» (государственная лицензия №18017227 от 17.09.2018 года);

письмо №01-07-17/451 от 30.03.2022 года о том, что акт на земельный участок будет оформляться по мере предоставления бюджетных средств, выданное заказчиком;

справка №87 от 17.03.2021 года о количестве домов и населения по Уилскому сельскому округу (с.Акшатау), выданная акимом Уилского сельского округа;

справка №87 от 17.03.2021 года о количестве домов и населения по Уилскому сельскому округу (с.Каракемер), выданная акимом Уилского сельского округа;

справка №99 от 25.03.2021 года о количестве домов и населения по Кайындинскому сельскому округу (с.Акжар), выданная акимом Кайындинского сельского округа;

справка №100 от 25.03.2021 года о количестве домов и населения по Кайындинскому сельскому округу (с.Косембай), выданная акимом Кайындинского сельского округа;

справка №54 от 19.03.2021 года о количестве домов и населения по Караойскому сельскому округу (н.п.Кубасай), выданная акимом Караойского сельского округа;

справка №55 от 19.03.2021 года о количестве домов и населения по Караойскому сельскому округу (с.Караой), выданная акимом Караойского сельского округа;

справка №20-02-12-48 от 18.03.2021 года о количестве домов и населения по Саралжинскому сельскому округу (с.Кемер), выданная акимом Саралжинского сельского округа;

справка №20-02-12-49 от 18.03.2021 года о количестве домов и населения по Саралжинскому сельскому округу (с.Аккемер), выданная акимом Саралжинского сельского округа;

справка №20-02-12-50 от 18.03.2021 года о количестве домов и населения по Саралжинскому сельскому округу (с.Шикудук), выданная акимом Саралжинского сельского округа;

справка №20-02-12-51 от 18.03.2021 года о количестве домов и населения по Саралжинскому сельскому округу (с.Конырат), выданная акимом Саралжинского сельского округа;

справка №58 от 29.03.2021 года о количестве домов и населения по Сарбиескому сельскому округу (с.Сарбие), выданная акимом Сарбиеского сельского округа;

справка №59 от 29.03.2021 года о количестве домов и населения по Сарбиескому сельскому округу (с.Каракол), выданная акимом Сарбиеского сельского округа;

письмо №01-07-17/810 от 23.05.2022 года о начале строительства в 3 квартале 2023 года, выданное заказчиком.

Технические условия:

№03-УГХ-2021-00000034 от 11.06.2021 года на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, выданные ПТО АПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;

№1 от 24.03.2022 года на пересечение проектируемого газопровода с водными объектами (река Киыл) ПК 813 - ПК 817, выданные ГУ «Уилский районный отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, ПТ и АД»;

№2 от 24.03.2022 года на пересечение проектируемого газопровода с автодорогой районного значения ПК 5+88 – ПК 6+41, выданные ГУ «Уилский районный отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, ПТ и АД».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

заключение №KZ31VWF00058285 от 04.02.2022 года об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности, выданное ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК»;

письмо-согласование №133 от 17.02.2022 года на рабочий проект, выданное РГУ «Тобол-Торгайская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства Комитета рыбного хозяйства Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК»;

письмо-согласование №4 от 07.02.2022 года на переход газопровода высокого давления через реку Киыл от ПК 813 до ПК 817 методом ГНБ длиной 452 м, выданное Западно-Казахстанским филиалом ТОО «Научно-производственный центр рыбного хозяйства»;

письмо-согласование №243 от 02.06.2022 года пересечение с автодорогой районного значения – подъезд к селу Уил методом ГНБ от ПК 5+88 до ПК 6+41, выданные ГУ «Уилский районный отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, ПТ и АД»;

ситуационная схема газопровода согласована с заказчиком от 15.11.2021 года;

рабочий проект зарегистрирован в ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области» за №01-03-10/1114/1 (письмо №01-07-17/811 от 23.05.2022 года).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта;
общая пояснительная записка, Том 1;
альбом 2 – Внеплощадочные сети газопровода высокого давления;
альбом 3 - Архитектурно-строительные решения;
проект организации строительства;
сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

В целях реализации Программы развития территории Актюбинской области на 2021-2025 годы, обеспечение системой газоснабжения сёл Уилского района в результате строительства подводящих сетей газоснабжения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участки строительства расположены на территории Уилского района. Климат резко континентальный с холодной зимой и жарким летом.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IIIБ;
скоростной напор ветра	- 0,38 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 29,9ºС;
нормативная снеговая нагрузка	- 100 кгс/м^2;
нормативная глубина сезонного промерзания грунта	- 1,80 м;
сейсмичность района строительства	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях №0116/21 от 23.08.2021 года, выполненного ТОО «Актам-инжиниринг», на участке изысканий пробурены 351 скважина (344 скважин глубиной по 3,0 м и 7 скважин глубиной по 6,0 м), инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

ИГЭ №1 - почвенно-растительный грунт, мощность слоя 0,2 м;
ИГЭ №2 – суглинки легкие пылеватые, мощность слоя 0,2-1,2 м и 0,2-3,0 м;
ИГЭ №3 – суглинки легкие рыхлые (просадочные 1 типа), мощность слоя 0,2-3,0 м и 0,1-6,0 м;
ИГЭ №4 – суглинки тяжелые (просадочные 1 типа), мощность слоя 0,2-3,0 м;
ИГЭ №5 – пески средней крупности, мощность слоя 1,2-6,0 м;
ИГЭ №6 – глина легкая, мощность слоя 0,2-0,5 м;
ИГЭ №7 – суглинки легкие, мощность слоя 0,2-1,0 м;
ИГЭ №8 – скальный грунт, мощность слоя 1,0-3,0 м.

Физико-механические характеристики грунтов нормативные: суглинки легкие пылеватые (ИГЭ №2) с=12 кПа; φ=20º; р=1,72 т/м³; Е=14 МПа; суглинки легкие рыхлые (ИГЭ №3) с=11 кПа; φ=21º; р=1,71 т/м³; Е=12 МПа; суглинки тяжелые (ИГЭ №4) с=30 кПа; φ=19º; р=1,78 т/м³; Е=12 МПа; пески (ИГЭ №5) с=2 кПа; φ=30º; р=1,64 т/м³; Е=19 МПа; глины легкие (ИГЭ №6) с=11 кПа; φ=21º; р=1,71 т/м³; Е=9 МПа; суглинки легкие (ИГЭ №7) с=30 кПа; φ=19º; р=1,78 т/м³; Е=10 МПа; скальный грунт (ИГЭ №8) плотность частиц грунта-2,81 т/м³; Rc=20-40 МПа.

Основанием фундаментов служат суглинки (ИГЭ №2).

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

Сульфатная агрессивность грунтов к бетонам характеризуется: сильноагрессивные к бетонам марки W4 на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком цементе. По суммарному содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды не вскрыты до глубины 3,0 м от дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Газоснабжение

Рабочий проект разработан на основании технических условий №03-УГХ-2021-00000034 от 11.06.2021 года, выданных ПТО АПФ АО «КазТрансГаз Аймак», и в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005.

Вид объекта - строительство подводящего газопровода к с.Каракемер, Акшатау, Шикудык, Кемер, Аккемер, а также к селам перспективного развития с.Акжар, с.Косембай, с.Коныpат, с.Караой, с.Сарбие, с.Кубасай, с.Караколь Уилского района Актюбинской области.

Данные согласно представленных справок

Таблица №6.1

Округа	Сёла	Кол-во домов	Кол-во соц.объектов	Население, чел.	Расход газа по т/у, м³/час.
Уилский	Акшатау	56 + 12	4	422	341
	Каракемер	54 + 4	4	313	283
Кайындинский	Акжар	98 + 19	8	779	613
	Косембай	65 + 11	3	476	368
Караойский	н.п.Кубасай	15 + 1	2 (школа и медпункт)	131	87
	Караой	132 + 25 + 5	9	1 086	775
Саралжинский	Кемер	134 + 27	15	1 079	828
	Аккемер	45 + 16	3	515	329
	Шикудук	15 + 14	3	257	145
	Коныpат	13 + 3	Медпункт - 1	86	84
Сарбиеский	Сарбие	185 + 18	5 + 4 магазина	1 112	921
	Караколь	15 + 2	Школа - 1	117	76

Общий расход газа – 4 850 м³/час.

Согласно технических условий №03-УГХ-2021-00000034 от 11.06.2021 года, выданных ПТО АПФ АО «КазТрансГаз Аймак», точка врезки – существующий газопровод

высокого давления II категории из ПЭ труб диаметром 500 мм в подземном исполнении, $P_п$=0,6 МПа (6,0 кгс/см²), $P_{раб}$= 0,58 МПа (5,8 кгс/см²).

Подводящий газопровод высокого давления II категории

Рабочим проектом предусмотрена подземная прокладка газопровода высокого давления II категории от точки врезки (перед АГРС с.Уил):

ПК 0 до ПК 232 для подключения перспективного развития сел Сарбие, Караколь, Караой, Кубасай из ПЭ100 труб SDR13,6 диаметром 315х23,2 мм;

от ПК 232 до ПК 348+50 к с.Каракемер из ПЭ100 труб SDR13,6 диаметром 280х20,6 мм;

от ПК 348+50 до ПК 522+65 к с.Акшатау из ПЭ100 труб SDR13,6 диаметром 280х20,6 мм;

от ПК 522+65 до ПК 795+40 к с.Шикудык из ПЭ100 труб SDR13,6 диаметром 280х20,6 мм;

от ПК 795+40 до ПК 870 к с.Кемер и развития сел Косембай, Коныpат, Акжар из ПЭ100 труб SDR13,6 диаметром 225х16,6 мм;

от ПК 870 до ПК 1041 к с.Аккемер из ПЭ100 труб SDR13,6 диаметром 125х9,2 мм.

Подводящий газопровод высокого давления II категории от точки врезки в подземном исполнении предусмотрен из полиэтиленовых труб SDR-13,6 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметрами 315х23,2 мм (23 047 + 53 + 280 м), 280х20,6 мм (56 355 м), 225х16,6 мм (7 070 м + 452 м), 125х9,2 мм (17 100 м) и надземным способом на входах и выходах из земли из труб стальных электросварных ГОСТ 10704-91.

Вдоль трассы газопровода рабочим проектом предусмотрены отключающие устройства:

после ПК 232 - задвижка диаметром 250 мм для подключения сел Сарбие, Караой, Кубасай, Караколь с перспективой развития;

на ПК 232+05 - задвижка диаметром 250 мм в ограждении 3х2 м;

после ПК 348+50 - задвижка диаметром 250 мм для подключения села Каракемер;

на ПК 348+55 – задвижка диаметром 250 мм в ограждении размером 3х2 м;

после ПК 522+65 - задвижка диаметром 250 мм для подключения села Акшатау;

на ПК 522+70 - задвижка диаметром 250 мм в ограждении размером 3х2 м;

после ПК 795+40 - задвижка диаметром 200 мм для подключения села Шикудык;

на ПК 795+45 - задвижка диаметром 200 мм в ограждении размером 3х2 м;

после ПК 870 - задвижка диаметром 200 мм для подключения сел Кемер, Косембай, Коныpат, Акжар с перспективой развития;

на ПК 870+05 – задвижка диаметром 100 мм в ограждении размером 3х2 м;

на ПК 1041 - задвижка диаметром 100 мм в ограждении размером 3х2 м для села Аккемер.

На выходе из земли для установки задвижек газопровод заключается в стальной футляр длиной 0,9 м диаметрами 377х8,0 мм, 325х8,0 мм, 273х8,0 мм, 159х5,0 мм с устройством ковера.

Средняя глубина заложения подземного газопровода - 1,3 м.

Укладка полиэтиленового газопровода и соединений предусмотрены на естественное основание толщиной 0,1 м и присыпается слоем мягкого грунта на высоту 0,2 м.

Трасса полиэтиленового газопровода вне пределов населенного пункта обозначается на местности опознавательными железобетонными столбиками на углах поворота, устанавливаемыми на расстоянии на 1,0 м от газопровода справа по ходу газа. Через каждые 500,0 м и на углах поворота газопровода устанавливаются опознавательные

знаки с правой стороны газопровода (по ходу газа) на расстоянии 1,0 м от газопровода (303 шт.) и установка контрольных пунктов – 52 шт.

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

Повороты полиэтиленового газопровода в вертикальной плоскости выполнены при помощи отводов по ГОСТ Р 52779-2007. Соединение полиэтиленового газопровода со стальным выполняется неразъемным.

Контроль качества сварных стыков полиэтиленового газопровода высокого давления II категории, согласно МСН 4.03-01-2003. Табл.15 - 25 %, надземного стального газопровода - 5%, но не менее 1 стыка.

Рабочим проектом предусмотрено испытание подводящего газопровода высокого давления II категории согласно табл.24 СП РК 4.03-101-2013:

надземный газопровод высокого давления подвергается испытанию:

на прочность воздухом, давлением 0,75 МПа в течении 1 часа;

на герметичность воздухом, давлением 0,6 МПа в течении 0,5 часов.

подземный газопровод высокого давления подвергается испытанию:

на прочность воздухом, давлением 0,75 МПа в течении 1 часа;

на герметичность воздухом, давлением 0,6 МПа в течении 24 часов.

Переход газопровода под автомобильной дорогой

Переход газопровода под автомобильной дорогой от ПК 5+88 до ПК 6+41 выполнен методом горизонтально наклонного бурения L=30 м из полиэтиленовых труб диаметром 315х23,2 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 SDR 13,6 ПЭ 100 с коэффициентом запаса прочности 2,5.

Согласно норм МСН 4.03-01-2003 глубина укладки газопровода в месте пересечения при производстве работ методом горизонтально-направленного бурения не менее 2,5 м от подошвы насыпи до верха футляра.

Прокладка газопровода высокого давления в местах пересечения с автодорогой выполнена в полиэтиленовом футляре диаметром 450х40,9 мм = 30 м по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 SDR 11 ПЭ100 с коэффициентом запаса прочности 2,8. Концы футляра герметизируются эластичным герметиком и закрываются резиновыми манжетами с закрепленными хомутами. На конце футляра, по ходу газа устанавливается контрольная трубка, выходящая под защитное устройство.

Контроль качества сварных стыков в месте прокола - 100%.

Согласно норм МСН 4.03-01-2003, концы футляра выводятся на расстояние не менее 2,0 м за пределы подошвы насыпи. Концы футляра герметизируются эластичным герметиком и закрываются резиновыми манжетами с закрепленными хомутами.

Через грейдерные дороги прокладка газопровода выполнена открытым способом в футляре из полиэтиленовых труб.

Ситуационная схема проектируемого газопровода

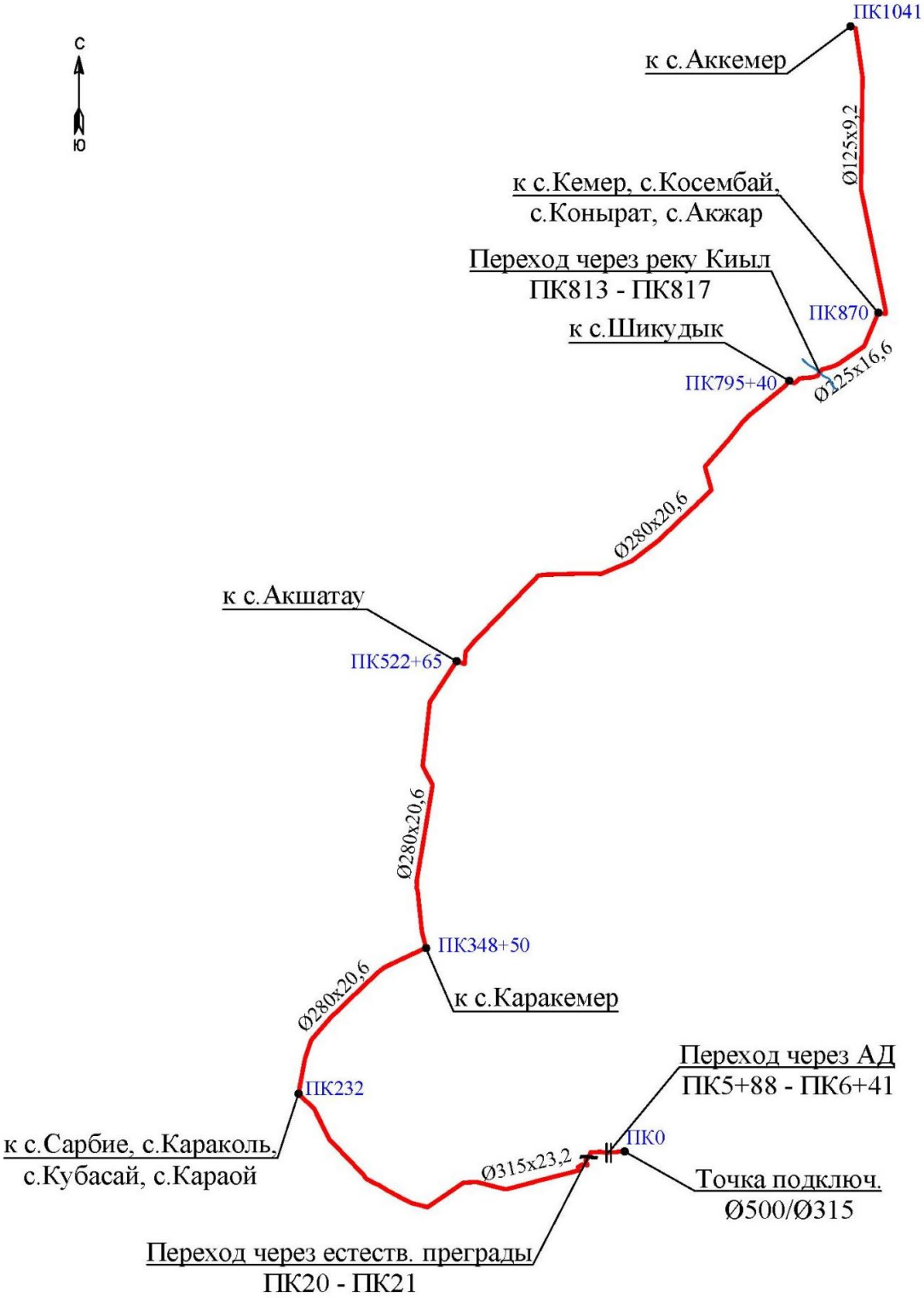

Рис.1 - Ситуационная схема

Переход через естественные преграды

Проектируемый газопровод от ПК 20 до ПК 21 пересекает земляной откос из оползневого грунта. Согласно отчета инженерно-геологических изысканий наблюдается скользящее смещение масс грунтов по склону на данном участке. В целях предотвращения насыпи газопровода от зеркального скольжения грунта рабочим проектом предусмотрен переход методом горизонтально-направленного бурения (L=280 м). Газопровод на переходе запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром 315х23,2 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 SDR13,6 ПЭ100.

Переход через реку Киыл

Проектируемый газопровод от ПК 813 до ПК 817 пересекает реку Киыл. Газопровод на переходе запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром 225х16,6 мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 SDR13,6 ПЭ100. Переход газопровода высокого давления через реку предусмотрен методом горизонтально-направленного бурения (L=452 м), с заглублением в дно пересекаемой реки Киыл.

Согласно СП РК 4.03-101-2013 п.11.3 таблица 22 сварные стыки газопровода подлежат контролю физическими методами проверки ультразвуковой дефектоскопией:

подземные газопроводы через естественные и искусственные преграды - 100%.

Строить переходы рекомендуется летом.

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

6.2.2 Конструктивные решения

Площадка задвижек

Площадка размером в осях 3х2 м – щебеночная, толщиной 100 мм по уплотненному грунту основания.

Рабочим проектом предусмотрено ограждение задвижек с калиткой (3х2 м) из сетчатых металлических панелей из сетки «Рабица» ГОСТ 5336-80, обрамленные уголками 45х5 мм ГОСТ 8509-93. Стойки приняты из металлических квадратных труб 80х5 мм ГОСТ 13663-86. Стойки устанавливаются в пробуренные ямы диаметром 300 мм глубиной 1,1 м и заделываются бетоном класса С12/15, W6, F100. Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм по уплотненному грунту основания.

Основанием фундаментов служат суглинки легкие пылеватые (ИГЭ №2) с физико-механическими характеристиками: с=12 кПа; φ=20°; р=1,72 т/м³; Е=14 МПа.

В основании фундаментов предусмотрено уплотнение грунта тяжелыми трамбовками.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком цементе.

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

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии со СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются масляной краской за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Основные принятые решения обеспечивают необходимые инженерно-технические мероприятия по чрезвычайным ситуациям техногенного и природного характера, и учитывают следующее:

размещение оборудования и решения по обеспечению взрывопожаро-безопасности;

герметизацию системы технологического режима;

осуществление контроля с помощью контрольно-измерительных приборов;

системы защиты от превышения давления;

изоляция оборудования и трубопроводов.

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации предусмотрены следующие мероприятия:

периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;

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

разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

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

Все технологические трубопроводы после монтажа подвергаются контролю сварных стыков и гидравлическому испытанию.

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

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

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

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

Рабочий проект зарегистрирован в ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области» за №01-03-10/1114/1 (письмо №01-07-17/811 от 23.05.2022 года).

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство подводящего газопровода в с.Каракемер, с.Акшатау, с.Шикудык, с.Кемер, с.Аккемер Уилского района Актюбинской области.

На участках строительства выделяются бытовые здания (контора, диспетчерская, гардеробная, умывальная, душевая, биотуалеты, помещение для обогрева, помещение

для приема пищи). Все работники обеспечиваются питьевой водой, качество которой соответствует требованиям санитарных правил. Питание работников организовано в специально оборудованном помещении. Работники обеспечиваются специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Аптечки первой медицинской помощи укомплектованы на рабочих местах.

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

Рабочий проект «Строительство подводящего газопровода в с.Каракемер, с.Акшатау, с.Шикудык, с.Кемер, с.Аккемер Уилского района Актюбинской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 16 июня 2021 года №ҚР ДСМ-49.

6.5 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 8 месяцев. Начало реализации проекта – 3 квартал 2023 года согласно письма заказчика №01-07-17/810 от 23.05.2022 года: 2023 год - 62%, 2024 год - 38%.

6.6 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 2022.1.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 24;

сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021;

сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2021;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 (выпуск 1);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2021.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 г. Переход сметной стоимости строительства на 2023-2024 годы выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 2 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022–2026 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 5 апреля 2022 года №12.

2022 год - 3 180 тенге.

2023 год - 3 201 тенге.

2024 год - 3 345 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

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

Газоснабжение

Наружное газоснабжение

1. Представлено письмо №01-07-17/451 от 30.03.2022 года о том, что акт на земельный участок будет оформляться по мере предоставления бюджетных средств, выданное заказчиком.

2. По части промышленной безопасности согласно ст.78 Закона РК «О гражданской защите» рабочий проект зарегистрирован в ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области» за №01-03-10/1114/1 (письмо №01-07-17/811 от 23.05.2022 года).

3. Гидравлический расчет газопровода высокого давления представлен в табличной форме.

4. Представлен расчет подбора марки полиэтиленовых труб SDR-13,6 согласно п.4.2 МСП 4.03-103-2005.

5. ГОСТ 6323-79 алюминиевого провода исправлен на ГОСТ 31947-2012.

6. Откорректировано количество узлов выходов из земли с задвижкой в ограждений (15 шт.).

7. Откорректировано количество муфт диаметрами 315 мм, 280 мм и 225 мм.

8. Откорректирован контроль качества сварных стыков газопроводов высокого давления согласно табл.15. МСН 4.03-01-2003.

9. Откорректировано количество опознавательных знаков (303 шт. вместо 95 шт.) и контрольных пунктов (52 шт. вместо 211 шт.).

10. Метод перехода газопровода через грейдерные дороги принято открытый.

11. Доработана ведомость объемов земляных работ.

Ценовые предложения по сметной документации

12. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей сметно-нормативной базе и принятых по прайс-листам, обоснована и согласована заказчиком в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, также СН РК 1.02-03-2011 (перечень прайс-листов и ценовых предложений (3 - позиций), утвержденный заказчиком).

Сметная документация

13. Сметная документация откорректирована согласно замечаний по технической части.

14. Откорректированы расценки по укладке провода и ленты сигнальной.

15. Откорректированы стоимости труб.

7.2 Оценка принятых решений

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

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №7.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекоменд. к утверждению
1	Мощность подводящего газопровода	м^3/час	4 850	4 850
2	Подводящий газопровод высокого давления диаметрами 315х23,2 мм 280х20,6 мм 225х16,6 мм 125х9,2 мм	м	23 380 56 355 7 522 17 100	23 380 56 355 7 522 17 100
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2024 годов в том числе: СМР прочие затраты	млн. тенге	3 614,390 3 069,008 545,382	3 264,262 2 749,333 514,929
4	Продолжительность строительства	мес.	8	8

8. ВЫВОДЫ:

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

мощность подводящего газопровода - 4 850 м^3/час;
общая протяженность газопровода - 104 357 м;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2022-2024 годов - 3 264,262 млн.тенге;
в том числе: СМР - 2 749,333 млн.тенге;
прочие затраты - 514,929 млн.тенге;
продолжительность строительства - 8 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области» в соответствии с условиями договора от 28.03.2022 года №061240003738/220054/00 (45).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы Ойыл ауданының Қаракемер ауылында, Ақшатау ауылында, Шиқұдық ауылында, Кемер ауылында, Аккемер ауылында тартылатын газ құбырын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

жеткізуші газ құбырының қуаттылығы - 4 850 м^3/сағатына;
газ құбырының жалпы ұзындығы - 104 357 м;
2022-2024 жылдардағы ағымды және болжамды

бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 3 264,262 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 2 749,333 млн.теңге;
өзге шығындар	- 514,929 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 8 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 28.03.2022 жылғы №061240003738/220054/00 (45) шарт талаптарына сәйкес «Ақтөбе облысының энергетика және тұрғын-үй коммуналдық шаруашылығы басқармасы» ММ кепілдік етеді.

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

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

Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Кандыгулов К.К.

Директор

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

Алтаева А.Г.

Эксперт

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

Умирзаков Е.А.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

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

Турмаганбетова А.Ю.

Эксперт

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

Калменов Б.К.

Эксперт

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

Табылдин Т.Ж.

Начальник производственного отдела

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

Куздибаева С.Р.

Эксперт

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