««Ақтөбе қ. «Жаңааулыл-1» тұрғын алабының газбен жабдықтау желілерін салу» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

23.05.2022 ж. № 19-0160/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Гипрогаз Кампани» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қ. «Жаңааулы-1» тұрғын алабының газбен жабдықтау желілерін салу» жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0160/22 от 23.05.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП «Строительство сетей газоснабжения жилого массива «Жанааулы-1» г. Актобе»**»**

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Гипрогаз Кампани»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство сетей газоснабжения жилого массива «Жанааулы-1» г. Актобе»** выдано филиалом республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство сетей газоснабжения жилого массива «Жанааулы-1» г. Актобе»** разработан в 2020 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договора №190240037042/00 (220056/00) от 28.02.2022 года, заключенному с Государственным учреждением «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» (письмо-заявка №02-05-3/567 от 10.02.2022 г.).

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Гипрогаз Кампани» государственная лицензия, приложение к лицензии (1-3 стр.) №14012088 от 20.08.2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан. Категория - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» от 06.01.2020 года;

архитектурно-планировочное задание №KZ85VUA00465798 от 08.07.2021 года по рабочему проекту «Строительство сетей газоснабжения жилого массива «Жанааулы-1» г. Актобе» выданная ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства города Актобе»;

письмо №01-05-3/2625 от 20.05.2022 года, выданный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе», о финансировании по программе «Нурлы Жер»;

письмо №01-05-3/1634 от 12.04.2022 года, выданный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе», о начале строительства во 2 квартале 2022 года;

письмо №01-05-3/2369 от 12.05.2022 года, выданный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе», о гарантии получения земельного акта на землю до начала СМР;

постановление акимата города Актобе Актюбинской области № 601 от 31.01.2020 года, о предоставлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок сетей газоснабжения жилого массива «Жанааулы-1»;

постановление акимата города Актобе Актюбинской области «2 от 10.01.2022 г., о реализации решения маслихата города Актобе «Об утверждения бюджета города Актобе на 2022-2024 гг.»;

технический отчет по топографо-геодезическим работам по рабочему проекту «Строительство сетей газоснабжения жилого массива «Жанааулы-1» г. Актобе» выполненный ТОО «АктобеСтройЭксперт», государственная лицензия, приложения к государственной лицензии ГСЛ №001619, от 20.04.2006 г., выданный Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан;

отчет об инженерно-геологических изысканиях по рабочему проекту «Строительство сетей газоснабжения жилого массива «Жанааулы-1» г. Актобе» выполненный ТОО «АктобеСтройЭксперт», государственная лицензия, приложения к государственной лицензии ГСЛ №001619, от 20.04.2006 г., выданный Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан.

Технические условия:

№03-гор-2020-00001070 от 09.07.2020 года, выданное Актюбинским ПФ АО «КазТрансГаз Аймак» на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

№14-1684-8/2020 от 27.08.2020 г., выданное АО «Казахтелеком» на пересечение кабеля ТУСМ-14.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласования:

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Актобе», от 19.04.2021 г.;

ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г. Актобе», от 18.04.2021 г.;

КГУ «Земельный мониторинг г. Актобе», от 26.04.2021 г.;

РГП на ПХВ «Государственный градостроительный кадастр», №04-02 от 27.04.2021 г.;

АО «Казахтелеком» ТУСМ-14 г. Актобе, от 20.04.2021 г.;

ГУ «Отдел жилищной инспекции города Актобе», №02-02/91 от 25.04.2021 г., согласование в области промышленной безопасности;

заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности Департамента экологии по Актюбинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № KZ29VWF00057642 от 27.01.2022 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

1.	Том I		Общая пояснительная записка
2.	Том II		Чертежи
3.		Альбом 1	Внеплощадочные сети. Газопровод высокого давления
4.		Альбом 2	Внеплощадочные сети. Газопровод среднего давления
5.		Альбом 3.1	Архитектурно-строительные решения (Опоры)
6.		Альбом 3.2	Архитектурно-строительные решения (Ограждение территории ГРПШ-1)
7.		Альбом 3.3	Архитектурно-строительные решения (Ограждение территории ГРПШ-2)
8.		Альбом 3.4	Генеральный план (ГРПШ-1)
9.		Альбом 3.5	Генеральный план (ГРПШ-2)
10.		Альбом 4.1	Молниезащита (ГРПШ-1)
11.		Альбом 4.2	Молниезащита (ГРПШ-2)
12.	Том III		Сметная документация
13.	Том IV		Проект организации строительства
14.	Том V		Паспорт проекта
15.			Прайс-листы основные, альтернативные

16. Технический отчет по топографо-геодезическим работам по рабочему проекту «Строительство сетей газоснабжения жилого массива «Жанааулы-1» г. Актобе» выполненный ТОО «АктобеСтройЭксперт», государственная лицензия, приложения к государственной лицензии ГСЛ №001619, от 20.04.2006 г., выданный Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан.

17. Отчет об инженерно-геологических изысканиях по рабочему проекту «Строительство сетей газоснабжения жилого массива «Жанааулы-1» г. Актобе» выполненный ТОО «АктобеСтройЭксперт», государственная лицензия, приложения к государственной лицензии ГСЛ №001619, от 20.04.2006 г., выданный Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

С реализацией проекта по строительству подводящих и внутриквартальных распределительных газопроводов будут созданы условия для поставок природного газа населению и коммунально-бытовым потребителям указанного жилого массива г. Актобе.

Проект запланирован с учетом большой перспективы развития района, 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, внутриквартальные распределительные газопроводы 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:

Площадка строительства сетей газоснабжения жилого массива «Жанааулы-1» располагается в 20 км от г. Актобе, в 1,5 км левее автотрассы «Актобе-Хромтау».

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- III В;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 48,5°С;
абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 42,9°С;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 29,9^{0}С;

вес снегового покрова	- 150 кгс/м^2;
величина скоростного напора ветра	- 38 кгс/м^2;
район по весу снегового покрова	- III;
район по давлению ветра	- III;
сейсмичность площадки	- менее 5 баллов;
нормативная глубина сезонного промерзания грунтов для глин	- 166 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Отчет об инженерно-геологических изысканиях по рабочему проекту «Строительство сетей газоснабжения жилого массива «Жанааулы-1» г. Актобе» выполненный ТОО «АктобеСтройЭксперт», государственная лицензия, приложения к государственной лицензии ГСЛ №001619, от 20.04.2006 г., выданный Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан.

В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах Актюбинского Приуралья

Рельеф участка изысканий ровный. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах 246,40 – 270,40 м.

В геологическом строении принимают участие верхнечетвертичные аллювиальные отложения, представленные глинами и песками гравелистыми.

Грунтовые воды не вскрыты скважинами до глубины 5,0 м.

Затопляемость талыми и паводковыми водами – не затопляется.

Качественный прогноз потенциальной подтопляемости. Массовое строительство зданий и сооружений и их дальнейшая эксплуатация приводят к резкому нарушению сложившегося динамического равновесия между приходом и расходом влаги на застраиваемых территориях и при соответствующих гидрогеологических и инженерно-геологических условиях формируют процесс подтопления. Основными факторами, способствующими возникновению процессов подтопления при эксплуатации зданий и сооружений, являются:

-инфильтрация утечек хоз-бытовых вод из подземных коммуникаций; -полив зеленых насаждений;

-инфильтрация вод поверхностного стока;

-нарушение условий подземного стока.

Подтопление застроенных территорий ведет к водонасыщению грунтов оснований, ухудшению их прочностных и деформационных характеристик, изменению напряженного состояния сжимаемой толщи основания. Водонасыщение грунтов может привести к дополнительным деформациям оснований и, как следствие, к нарушению эксплуатации зданий.

Учитывая природные условия и техногенные факторы, исследуемая территория потенциально подтопляемая. По условиям потенциальной подтопляемости отнесена к III типу. Скорость подъема уровня грунтовых вод за первые 10 лет 0,1-0,3 м в год.

Сейсмичность участка

Согласно карты сейсмического районирования территории Казахстана, район несейсмичен. Сейсмичность менее 5 баллов.

Физико-механические свойства грунтов

По геолого–генетическим признакам и инженерно-геологическим свойствам в пределах исследуемой территории выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Первый инженерно-геологический элемент ИГЭ 1 - почвенно-растительный слой суглинистый, тёмно-коричневый, мёрзлый. Вскрыт скважиной № 1 с глубины 0,0 м до 0,2 м. Мощность слоя 0,2 м. Слой подлежит рекультивации.

Второй инженерно-геологический элемент ИГЭ 2 - глины тёмно-коричневые, до глубины 1,2 м, ниже светло-коричневые, твёрдые, известковистые, с глубины 1,5 м мягкопластичные, с линзами суглинков, мощностью до 10-15 см. Вскрыты с глубины 0,0-0,2 м до 5,0 м. Мощность слоя 4,8 – 5,0 м.

Основные характеристики грунтов (ИГЭ):

Таблица 6 А

№	Характеристика	Ед.изм.	Сред.	Расчетная	
				α=0,85	α=0,95
1	2	3	4	5	6
1	Граница текучести	%	41		
2	Граница раскатывания	%	20		
3	Число пластичности	%	21		
4	Естественная влажность	%	19		
5	Коэффициент водонасыщения	д.ед.	0,62		
6	Консистенция	д.ед.	<0-0,88		
7	Плотность грунта	г/см^3	1,79	1,78	1,77
8	Плотность сухого грунта	г/см^3	1,51		
9	Коэффициент пористости		0,820		
10	Удельное сцепление, естественное состояние	кПа	73	71	70
11	Удельное сцепление, водонасыщенное состояние	кПа	40	39	38
12	Угол внутреннего трения, естественное состояние	кПа	27	26	26
13	Угол внутреннего трения, водонасыщенное состояние	кПа	18	17	17
14	Коэффициент сжимаемости в интервале нагрузок 0,1-0,3 МПа, естественное состояние		0,08		
15	Коэффициент сжимаемости в интервале нагрузок 0,1-0,3 МПа, водонасыщенное состояние		0,15		
16	Модуль деформации в интервале нагрузок 0,1-0,3 МПа естественное состояние	МПа	10		
17	Модуль деформации в интервале нагрузок 0,1-0,3 МПа водонасыщенное состояние	МПа	5		
18	Коэффициент фильтрации		0,146		
19	Расчетное сопротивление ненабухающих глин	кПа	300		

Набухающие свойства глин

Согласно лабораторных данных, глины ненабухающие. Величина свободного набухания 0,028%. Влажность набухания 37%.

Коррозионные свойства грунтов

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали по лабораторным данным до глубины 1,5 м «высокая». Удельное электрическое сопротивление грунтов составляет 14,0 Ом*м.

Измерения электрического сопротивления грунтов в полевых условиях проводилось четырехэлектродной установкой АМNБ. По полученным результатам, коррозионная активность грунтов к углеродистой стали от «низкой» до «высокой». В расчёт принять «высокую».

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля «высокая» (содержание pH 6,7-7,8; NO3 0,011-0,034 %, водорастворимые органические вещества 0,004-0,011 %.)

Коррозионная активность грунтов к алюминиевой оболочке кабеля «высокая», содержание хлор-ионов 0,007-0,291 %, pH 6,7-7,8.

Агрессивность грунтов к бетону до глубины 1,5 м:

а) по содержанию сульфатов (70-8020 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-76 и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-76.

б) по содержанию хлоридов (168-4915 мг/кг) грунты среднеагрессивные ко всем маркам бетона по ГОСТ 10178-76 и ГОСТ 22266-76.

Засоленность грунтов: грунты до глубины 1,0 м по содержанию легко и среднерастворимых солей незасоленные (0,108-1,972 %).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов по метеостанции Актюбинск составляет для глин 166 см.

Максимальная глубина проникания нулевой изотермы 230 см.

Строительная группа грунтов при разработке вручную и одноковшовым экскаваторами:

Таблица 6 В

№ п/п	Наименование грунтов	Категория грунтов		Соответствует пункту табл. 1-1 СН РК 8.02-05-2002
		При разработке грунта вручную	При разработке грунта одноковшовым экскаваторам	
1	2	3	4	5
1	Почвенно-растительный слой	1	1	9а
2	Глины твердые	4	4	8д
3	Глины мягкопластичные	2	2	8а

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Данным рабочим проектом предусматривается строительство сетей газоснабжения жилого массива «Жанаауыл-1» г. Актобе.

В административном отношении проектируемые работы будут проводится на территории жилого массива Жанаауыл-1 г.Актобе.

Жилой массив «Жанаауыл-1» расположен с южной стороны автодороги республиканского значения Актобе – Хромтау.

Рельеф участка изысканий ровный. Перепад отметки поверхности земли по высоте составляет с отметки 270,40 до отметки 246,40.

Площади участков, проектируемых ГРПШ (в количестве 2 шт) в условных границах приняты – 0,0036 га.

Расположения участков ГРПШ приведено на ситуационных схемах.

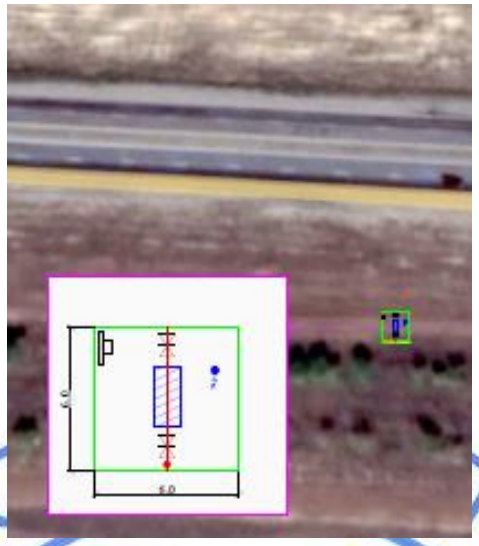

Рисунок 1. Ситуационная схема ГРПШ

Рисунок 2. Ситуационная схема ГРПШ

Для понижения высокого давления (0,68 МПа) до среднего давления и поддержания его на заданном уровне проектом предусмотрена установка двух газорегуляторных шкафных пункта полной заводской готовности - ГРПШ-15-2В-У1 (ГРПШ -1 и ГРПШ-2). ГРПШ устанавливаются на металлическую раму.

На каждой площадке ГРПШ предусматривается размещение следующих сооружений:

1. ГРПШ -15-2В-У1;
2. Противопожарный щит;
3. Ящик для песка;
4. Молниеотвод.

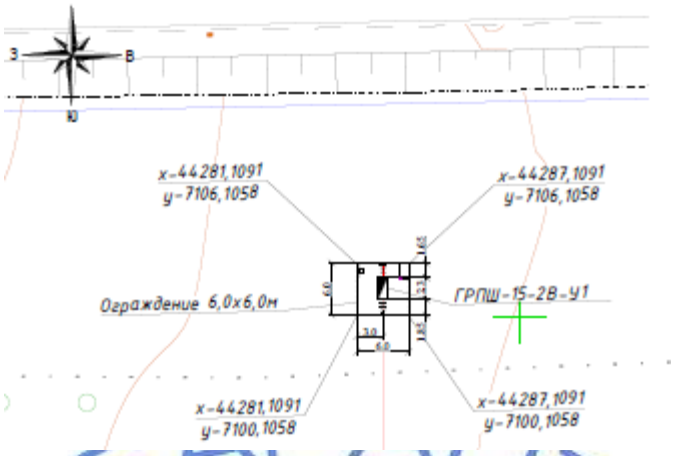

Рисунок 3. Схема расположения ГРПШ на участках

Проектируемые участки под ГРПШ квадратной формы в плане размером 6,0 м х 6,0 м.

Размещение объекта на участке выполнено с учетом противопожарных и санитарно-гигиенических разрывов, проездов, выездов.

Охранная зона ГРПШ согласно МСН 4.03-01-2003 табл. 5 до зданий и сооружений составляет не менее 15,0 м.

Геодезическую разбивку объекта на местности следует осуществлять по чертежам генерального плана в координатах.

До начала строительства необходимо выполнить все работы подготовительного периода. Плодородный слой почвы снимается на глубину 0,2 м и складируется на период строительства.

Для размещения ГРПШ приняты площадки в условных границах подсчёта объёмов.

На территории ГРПШ с размером 6,0х6,0м предусмотрено щебеночное покрытие.

Территория ГРПШ предусматривает ограждение высотой 1,6м из сетчатых панелей по металлическим столбам с калиткой.

Технические показатели по генплану участков ГРПШ-1 и ГРПШ-2

Таблица 6.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка (в условных границах)	га	0,0036
2	Площадь застройки	$м^2$	6,26
3	Площадь покрытий проездов и площадок	$м^2$	29,74

6.2.2 Технологические решения (газоснабжения)

Расчетный расход газа по массиву - 10206,0 $м^3$/час; 89404,560 тыс.$м^3$/год;

Общая протяженность газопроводов - 82,593 км.

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

Проект газоснабжения выполнен согласно техническим условиям №03-гор-2020-00001070 от 09.07.2020 года, выданное Актюбинским ПФ АО «КазТрансГаз Аймак» и предусматривает строительство подводящих газопроводов высокого давления и внутриквартальных распределительных газопроводов среднего давления к жилому массиву Жана ауыл-1 города Актобе.

Точка подключения – строящийся подземный газопровод высокого давления I категории, диаметром 720 мм, со специально оставленным надземным стальным отводом

диаметром 219 мм, с установленной запорной арматурой с заглушкой, для подключение вновь проектируемых газопроводов.

Давление в точке подключения – проектное до 1,20 МПа, рабочее до 0,80 (0,689) МПа.

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

Для снижения давления газа с высокого давления 0,80 (0,689) МПа до требуемых параметров среднего давления 0,30 (0,25) МПа, предусмотрена установка двух блочных газорегуляторных пунктов - ГРПШ-15-2В-У1 (ГРПШ-1, ГРПШ-2) с основной и резервной линиями редуцирования на базе 2-х регуляторов давления газа РДГ-80В с измерительным комплексом на базе турбинного счетчика газа G-650 и электронного корректора газа miniElcor, с предохранительно-сбросными клапанами ПСК-50В/400, с газовым обогревателем ГИК-1,8.

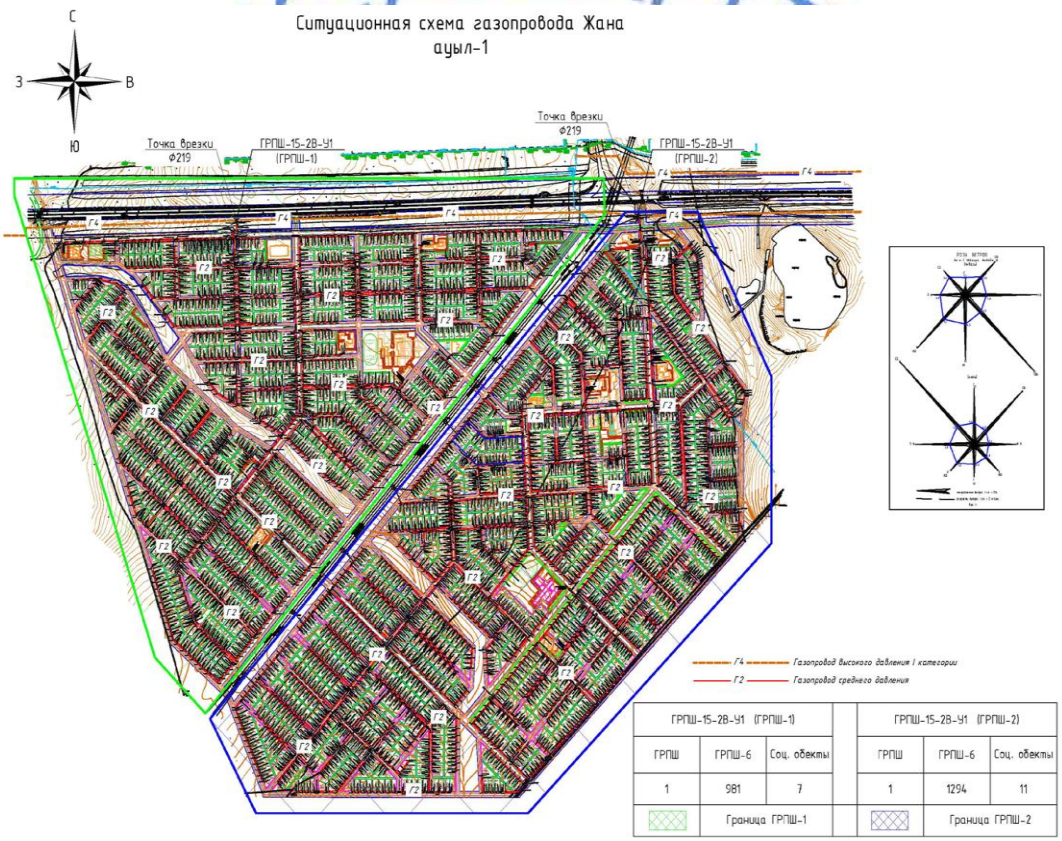

Рисунок 4. Ситуационная схема газопровода Жана-ауыл-1

Пропускная способность ГРПШ-1 - 4408 м^3/час; пропускная способность ГРПШ-2 - 5798,0 м^3/час.

Для снижения давления газа со среднего давления (0,30 МПа до требуемых параметров низкого давление 0,005 МПа, у потребителя предусматривается установка индивидуальных газорегуляторных пунктов типа ГРПШ-6 с регулятором давления РДГБ-6 и с одним счетчиком G-4 (2277 шт).

На основании письма №02-05-3/1725 от 18.04.2022 года, ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Актобе», установка ГРПШ для социальных и коммунально-бытовых

объектов настоящим не предусматривается, установка ГРПШ и подводка газопроводов низкого давления, для указанных объектов будут производится отдельным проектом.

Газорегуляторный пункт - ГРПШ-15-2В-У1 (ГРПШ-1, 2) (2 ед.)

Установка ГРПШ-15-2В-У1 с основной и резервной линиями редуцирования на базе 2-х регуляторов давления РДГ-80В, с измерительным комплексом на базе турбинного счетчика газа G-650 с электронным корректором miniElcor, блочного типа с обогревом, предусмотрена со снижением давления газа от высокого давления 0,689 МПа до среднего 0,30 МПа 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.

Газорегуляторный пункт ГРПШ-15-2В-У1 представляет собой металлический шкаф с размерами 2500х1100х1500(Н) мм, установленный на бетонное основание, обнесено ограждением, на которой установлен молниеотвод.

Давление газа на входе в ГРПШ - до 0,689 МПа;

Давление газа на выходе из ГРПШ - 0,30 (0.25) МПа;

Основные технические показатели:

Пропускная способность ГРПШ-1 - 4408 м^3/час;

Пропускная способность ГРПШ-2 - 5798,0 м^3/час.

Количество установки ГРПШ-15-2В-У1 - 2 (два) ед.

Шкафные газорегуляторные пункты – ГРПШ–6

Индивидуальные шкафные газорегуляторные пункты ГРПШ–6, предназначенные для установки на одного абонента, с бытовыми газовыми счетчиками типа G-4 имеют следующие данные:

Пропускная способность - до 6,0 м^3/час;

Давление газа на входе - 0,30 (0,25) МПа;

Давление газа на выходе из ГРПШ, - 0,3…1,0…2,0 кПа;

Габаритные размеры ГРПШ-6 - 500х230х500(Н) мм.

Основные технические показатели:

Пропускная способность - до 6,0 м^3/час;

Количество установок ГРПШ-6 - 981 ед. (граница ГРПШ-1);

Количество установок ГРПШ-6 - 1296 ед. (граница ГРПШ-2).

6.2.3 Архитектурно-строительные решения. Конструктивные решения

Уровень ответственности - II (нормальный, технический сложный).

Площадка ГРШП

Площадка ГРШП четырехугольная в плане с размерами в плане 6,0х6,0 м.

На площадке расположен газораспределительный шкаф заводского изготовления, опирающийся закладные изделия монолитного фундамента.

Фундамент монолитный из бетона класса С12/15, F50, W4, рамка – уголки 70х6 ГОСТ 8509-93, стойка - уголки 70х6 ГОСТ 8509-93, лист 8х150 ГОСТ 19903-2015.

Ограждение: металлическая высотой 1,6 м - фундамент из бетона класса С12/15, F50, W4, звено ограждения – труба диаметром 89х3,5 ГОСТ 10704-91, уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93, сетка №50-3,0 ГОСТ 5336-80. Столб из трубы диаметром 89х3,5 ГОСТ 10704-91, калитка – уголки 50х50х5 ГОСТ 8509-93, лист 60х100х5 ГОСТ 19903-2015, сетка №50-3,0 ГОСТ 5336-80, навесы, фундамент из бетона класса С12/15, F50, W4, закладные детали, стойка из профиля 100х100х4 ГОСТ 8639-82*. Материал засыпки – щебень фракции 20-40 ГОСТ 8267-93.

Опора под ГРПШ-6, ГРПШ-10, ГРПШ-10МС

Опоры - трубы стальные диаметром 57х3,0 ГОСТ 10704-91, уголок 40х40, фундамент из бетона класса С12/15, F50, W4.

Защита ГРПШ отпадения проводов

Защита ГРПШ отпадения проводов - труба стальная диаметром 108х3,0 ГОСТ 10704-91, полоса 150х6, 150х10 ГОСТ 103-2006, уголок 50х50х5, 75х75х5 ГОСТ 8509-93, сетка Р-12-1,6 ГОСТ 5336-80, полоса 50х5 ГОСТ 103-2006, бетон класса С12/15, F50, W4.

Противопожарный щит – брус 60х100, обшивка из досок, доска ГОСТ 8486-86Е.

Ящик для песка устанавливается на щебеночное основание, из досок, брусок ГОСТ 8486-86*, гвозди, петли, ручки металлические.

Опоры под трубопровод

Опоры высотой 1,0 м – фундамент из бетона класса С12/15, F50, W4, стойки из труб 219х4 по ГОСТ 10704-76, пластина опорная - лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015.

Опора высотой 1,0 м - фундамент из бетона класса С12/15, F50, W4, стойки из труб 108х4 по ГОСТ 10704-76, пластина опорная - лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015.

Опора высотой 2,1 м - фундамент из бетона класса С12/15, F50, W4, стойки из труб 76х2,5 по ГОСТ 10704-76, пластина опорная - лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015.

Опора высотой 2,1 м - фундамент из бетона класса С12/15, F50, W4, стойки из труб 57х3,0 по ГОСТ 10704-76, пластина опорная - лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015.

Молниеотвод

Фундамент молниеотвода из сульфатостойкого бетона класса С12/15, W4, F50, подбетонка из бетона класса С8/10.

Антикоррозийная защита

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

Все металлоконструкции огрунтовываются грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129-2020 и окрашиваются эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76 за два раза.

Принимается бетон марки С12/15, F50, W4 для фундаментов нормальной плотности на сульфатостойком портландцементе.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Газопроводы высокого до 0,80 (0,689) МПа давления

Общий расчетный расходгаза составляет – 10206,0 м^3/час, в том числе:

- пропускная способность ГРПШ-1 - 4408 м^3/час;
- пропускная способность ГРПШ-2 - 5798,0 м^3/час.

Общая протяженность газопроводов - 0,002 км.

Проект газоснабжения выполнен согласно техническим условиям №03-гор-2020-00001070 от 09.07.2020г., выданного Актюбинским ПФ АО «КазТрансГаз Аймак» и предусматривает строительство подводящих газопроводов высокого давления и внутриквартальных распределительных газопроводов среднего давления к жилому массиву Жана ауыл-1 города Актобе.

Точка подключения – строящийся подземный газопровод высокого давления I категории, диаметром 720 мм, со специально оставленным надземным стальным отводом диаметром 219 мм, с установленной запорной арматурой с заглушкой, для подключение вновь проектируемых газопроводов.

Давление в точке подключения – проектное до 1,20 МПа, рабочее до 0,80 (0,689) МПа.

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

Диаметры газопроводов определены с учетом расчетных расходов необходимых для обеспечения потребителей (индивидуальные жилые дома, социальные и коммунально-бытовые объекты) населенного пункта.

Для снижения давления газа с высокого давления 0,80 (0,689) МПа до требуемых параметров среднего давления 0,30 (0,25) МПа, предусмотрена установка двух блочных газорегуляторных пунктов - ГРПШ-15-2В-У1 (ГРПШ-1, ГРПШ-2) с основной и резервной линиями редуцирования на базе 2-х регуляторов давления газа РДГ-80В с измерительным комплексом на базе турбинного счетчика газа G-650 и электронного корректора газа miniElcor, с предохранительно-сбросными клапанами ПСК-50В/400, с газовым обогревателем ГИК-1,8.

Газопроводы высокого давления от точки подключения до проектируемых ГРПШ запроектирована надземными из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали В20 по ГОСТ 1050-88.

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

Надземные стальные газопроводы после монтажа и испытания на герметичность окрашиваются в два слоя масляной краски желтого цвета по слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*, ГРПШ - в желтый цвет, опоры окрашиваются в черный цвет.

Надземные стальные газопроводы высокого давления от 0,60 до 1,20 МПа испытываются на герметичность давлением – 1,50 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

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

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

Основные технические показатели:

Общий расчетный расход газа составляет – 10206,0 м^3/час;

Общая протяженность газопроводов - 0,002 км.

Газопроводы среднего давления до 0,30 (0,25) МПа

Расчетный расход газа составляет 10206,0 м^3/час;

Протяженность газопроводов - 82,591 км.

Строительство подводящих газопроводов является первой ступенью газоснабжения, в данном разделе рассматривается распределительные газопроводы среднего давления внутри поселка, которые являются второй ступенью газоснабжения.

Для снижения давления газа со среднего давления 0,30 (0,25) МПа до требуемых параметров низкого давление 0,005 МПа, у потребителя предусматривается установка индивидуальных газорегуляторных пунктов типа ГРПШ-6 с регуляторами РДГБ-6 (2277 шт).

Распределительные газопроводы среднего давления после проектируемых ГРПШ-и ГРПШ-2 до индивидуальных ГРПШ у потребителей, запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности 2,5 и прокладываются на глубине 0,8…1,2 м до верха газопровода от поверхности земли и надземным (после ГРПШ до входа в землю и на выходе из земли перед потребителями) из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

По трассе ПЭ газопроводов, на основных ответвлениях от распределительных магистралей, предусмотрена подземная установка ПЭ шаровых кранов в безколодезной установке. Краны оснащены удлиненным штоком узла управления, размещаемый в футляре с выходом под ковер по ТУ 400-28-91-84.

На надземном газопроводе в необходимых местах предусмотрена установка стальных задвижек и перед потребителями установлены шаровые краны.

В местах пересечения автодорог, улиц, проездов предусматриваются устройства футляров из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, с установкой контрольных трубок на конце футляра по ходу движения газа и выводом ее под ковер, установка футляров выполняются открытом способом.

Концы футляра выводятся на расстояние 2 м от края дороги и заделываются гидроизоляционным материалом.

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

Обозначение трассы газопроводов предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и медным сигнальным проводом, позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом, а также, путем установки опознавательных знаков на углах поворота и в местах установки тройников.

На пересечениях полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода - дважды, на расстоянии на менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения. Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках.

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.

Аварийный запас труб, используемый для устранения повреждений полиэтиленовых труб, которые могут произойти в процессе транспортировки, изготовления ответвлений (врезок) и других нужд, учтен в размере 0,5…2,0% от общей протяженности газопровода.

Надземные стальные газопроводы после монтажа и испытания на герметичность окрашиваются в два слоя эмалевой краски желтого цвета по слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Подземные полиэтиленовые газопроводы среднего давления до 0,30 (0,25) 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 (0,25) МПа испытываются на герметичность давлением - 0,45 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Контроль качества стыков подземных газопроводов среднего давления принят ультразвуковым методом –50%.

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 10206,0 м^3/час;

Протяженность газопроводов - 82,591 км.

Молниезащита

Молниезащита предусмотрена II типа согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

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

В проекте в качестве молниеотводов используется стержневые молниеприемники высотой 8,0 м на площадках ГРПШ-15-2ВУ1 (2 комплекта), 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

Площадка ГРПШ-15-2ВУ1

Молниеотвод высотой 8,0 м - 2 комплекта.

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;
- ПЭ газопроводы приняты с коэффициентом запаса прочности не менее 2,5;
- соединения газопроводов - неразъемные, со 50% контролем качества сварных стыков, установка отключающей арматуры у ГРПШ.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусматривается строительство сетей газоснабжения жилого массива «Жанаауыл-1» г. Актобе. Жилой массив «Жана ауыл-1» расположен между Большой Актюбинской кольцевой автодороги и границей пригородной зоны города Актобе, с южной стороны автодороги республиканского значения Актобе– Хромтау. В качестве источника газоснабжения принят подводящий газопровод высокого давления. Газоснабжение населенного пункта разработана в соответствии с техническими условиями, предусматривается проектирование подводящего газопровода высокого и среднего давления. Проектируются шкафной газорегуляторные пункты, предназначенные для снижения давления природного газа, предусмотрено ограждение ГРПШ. Газопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб, выполнены в надземном и подземном исполнении. На трассе трубопроводов предусматривается установка опознавательных знаков.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут иметь место в основном на площадке строительства и имеют кратковременный характер. В соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов строительство подводящего газопровода не классифицируется, для газораспределительных сетей санитарные разрывы (имеющие режим СЗЗ) не устанавливаются. Расстояние от берега реки до жилого массива колеблется от 0,8 км до 1,0 км. Проектом предусматриваются мероприятия, снижающие отрицательное влияние вредных веществ на окружающую среду, охватывающие охрану почв, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, а также физические воздействия. Использование воды предусматривается на хозяйственно-бытовые, питьевые нужды в период строительства. Вода привозная, для питьевых целей - бутилированная. Представлены расчеты водопотребления и водоотведения, нормативы образования отходов. Проектные решения по объекту приняты с учетом действующих нормативных

требований, обеспечивающих безопасность условий труда, с использованием строительных конструкций, материалов и изделий, действующих на территории РК.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду:

Определение категории объекта осуществляется самостоятельно оператором, с учетом требований пп.3 п.4 статьи 12 Экологического Кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство сетей газоснабжения жилого массива «Жанаауыл-1» г.Актобе» разработан ТОО «АктобеСтройЭксперт» (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02226Р от 01.10.2020 г.).

Согласно акта обследования территории №02-05-3/1316 от 10.03.2021 г. при выездном осмотре выявлено, что на отведенном под строительство земельном участке зеленые насаждения отсутствуют.

Расстояние от участка проектирования до ближайшего водного объекта (р.Жаман Каргала) составляет 0,8-1,0 км, т.е. участок проектирования распологается вне водоохранных зон и полос водных объектов (письмо РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» №18-13-02-05/191 от 03.02.2021 г. представлено в составе ПСД).

Согласно письму Актюбинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира №2-21/ЮЛК-16,16-1 от 29.01.2021 г. на территории строительства земли государственного лесного фонда и ООПТ не имеются. Данная территория не является местом концентрации и миграции объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Республики.

Материалы экологической оценки (проект раздела ОВОС) к рабочему проекту вынесены на обсуждение общественности. Согласно протоколу общественных слушаний от 29.03.2021 г. возражения и замечания отсутствуют.

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности Департамента экологии по Актюбинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № KZ29VWF00057642 от 27.01.2022 г., необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует, экологическая оценка проводится по упрощенному порядку с учетом замечания и предложения государственных органов и общественности согласно Протокола, размещенного на «Единый экологический портал» (https://ecoportal.kz/).

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».

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в

строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II». Согласно гл.Б.5.2. Общих положений СП.РК 1.03.102-2014 для расчета продолжительности строительства принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющейся в нормах, стр.166-167 таблицы Б.5.2.1.пункт 30.

Продолжительность строительства составляет 18,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца. Начало работ запланировано на второй квартал 2022 года, по письму заказчика Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе" № 91-05-3/1634 от 12.04.2022 года.

Распределение инвестиций по годам строительства:

на 2022 год –80%.

на 2023 год –20%.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.1.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы и монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2020, НДЗ РК 8.04-06-2015) Изменения и дополнения. Выпуск 24;

ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год (17 сборников) Выпуск 1;

ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год Выпуск 1;

СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2022 год;

СЦЗТ РК 8.04-13-2021 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

УСН РК 8.02-03-2021 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения» (16 сборников):

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» от 27 апреля 2022 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года (ПиР), 2022-2023 годов.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2026 годы, протокол № 27 от 24 августа 2021 года.

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

После внесения изменений основные стоимостные показатели сложились следующим образом:

Основные экономические показатели

Таблица 6.2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1	2	3	4	5
	Общая сметная стоимость строительства в текущих 2021-2022 гг. и прогнозного 2023 года: в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1985,959 1517,466 133,239 335,254	2037,719 1578,509 117,717 341,493
	из них по годам:			

	Сметная стоимость строительства в уровне: текущих цен 2021 г, текущих цен 2022 г, прогнозных цен 2023 г.	млн.тенге	1985,959 - -	58,702 1568,332 410,685
2	Продолжительность строительства	месяц	18,0	18,0

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям производственного отдела в г. Тараз филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Строительство сетей газоснабжения жилого массива «Жанааулы-1» г. Актобе»** внесены следующие основные изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1) отчет по инженерно-геологическим изысканиям загружен в ПСД, Приказ КДС и ЖКХ МНЭ РК №106-нк от 21.04.2016 г., согласно СП РК 1.02-105-2014 г.;

2) представлен договор и техническое задание инженерно-геологических изысканий согласно СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;

3) представлен отчет, договр и техническое задание по топографо-геодезических изысканиях согласно СП РК 1.02-105-2014 г.;

4) представлены согласования топосъемки с заказчиком, и уполномоченными органами;

Генеральный план

5) Представлены топографическая съемка и откорректированный технический отчет на топографо-геодезические работы.

6) Общая пояснительная записка открректирована.

7) Представлено письмо-гарантия ГУ «Отдела жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» за №01-05-3/2369 от 12.05.2022г., что акты земельных участков будут получены до строительно – монтажных работ.

8) Представлены чертежи основного комплекта марки ГП. Представлены согласованные разбивочные планы с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе», ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» от 18.04.2022 г.

Архитектурно-строительный раздел

9) ОПЗ – включен список используемой литературы, см. СН РК 1.02-03-2011 с изм. от 30.12.2021 г.;

10) паспорт проекта включены цель и задачи строительства сетей газоснабжения, откорректированы согласно окончательным сметным показателям, см. СН РК 1.02-03-2011 с изм. от 30.12.2021 г.;

11) общие данные выполнены согласно ГОСТ 21.101-97. Включены все сооружения, входящие в состав рабочего проекта, СН РК 1.02-03-2011 г. Включены антикоррозийная защита;

12) указан материал засыпки площадки ГРПШ, устройство ГРПШ, фундамент;

13) представлены разработанные чертежи фундамента под молниезащиту, материал, подготовка;

14) внесены изменения после корректировки разделов СН РК 1.02-03-2011 п.п. 9.6, 10.4* и т.д.;

Общая пояснительная записка (ОПЗ)

15) в ОПЗ включены, перечень, всех проведенных согласовании с указанием даты согласования с полным наименованием согласующей организации; перечень, всех технических условии, на газоснабжение, на пресечения проектируемого газопровода с существующими инженерными сетями, дорогами, каналов и рек, с указанием номера и дату выдачи, наименование выдавшей ТУ организации, п.10.4.3 (п.9.3.3, раздел 9.4.1), СН РК 1.02-03-2011 с изм. от 30.12.2021г.;

16) в состав ОПЗ, включен, ситуационная схема газопроводов, с указаниями и пояснениями, точки подключения, место отводов к жилым массивам, место установки ГРПШ и др., роза ветров, п. 9.4.1, СН РК 1.02-03-2011 с изм. от 30.12.2021 г.;

17) ОПЗ, произведены корректировки согласно замечания и требования нормативов, п.2.1.3, п.2.2.3, ТУ №03-гор-2020-00001070 от 09.07.2020 г.;

18) для принятых ПЭ трубопроводов, указан КЗП (коэффициент запаса прочности), согласно требования нормативов, п.5.4.7, СН РК 4.03-01-2011 с изм. от 05.08.2015 г.;

19) для медного провода-спутника ПЭ газопроводов, указан количество жил, согласно требования нормативов п.5.6, МСП 4.03-103-2005;

20) проект согласован с уполномоченным органом в области промышленной безопасности, статьи 70, 71, 78, Закон РК от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите»;

21) предоставлены, согласование РП, с заинтересованными и контролирующими организациями, Заказчиком, отделом архитектуры и градостроительства, и т.д., согласно требования нормативов, п.14, задание на проектирование; п.4.1, п.5.7, п.5.9, раздел 6, СН РК 1.02-03-2011 от 30.12.2021 г.

Газопроводы высокого (Г4) давления

22) общие указания, откорректированы согласно замечания и требования нормативов, п.2.1.1...п.2.1.3, п.2.21...п.2.2.3, ТУ №03-гор-2020-00001070 от 09.07.2020 г., выданное АПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;

23) общие указания, откорректирована величина испытательного давления, согласно категории проектируемых газопроводов, таблица 24, СП РК 4.01-101-2013 с изм. от 12.08.2021 г.

Газопроводы среднего (Г2) давления

24) общие данные по проекту, откорректированы согласно замечания и требования нормативов, п.4.2.5…п.4.2.9, ГОСТ 21.101-97; раздел 2, ГОСТ 21.610-85*;

25) планы газопроводов, откорректированы, согласно замечания и требования нормативов, раздел 3, ГОСТ 21.610-85*; п.5.22, ГОСТ 21.101-97; раздел 5.5, СП РК 4.03-101-2013 от 12.08.2021 г.; п.5.1.19, СН РК 4.03-01-2011 с изм. от 20.10.2021 г.;

26) предоставлено, письмо №02-05-3/1725 от 18.04.2022 года, ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Актобе», что установка ГРПШ для социальных и коммунально-бытовых объектов настоящим не предусматривается, установка ГРПШ и подводка газопроводов низкого давления, для указанных объектов будут производится отдельным проектом, п.10, задание на проектирование;

27) профили сетей, доработаны согласно требования нормативов, указаны колонка грунтов, УГВ, согласно отчета ИГИ, прокладка провода-спутника, сигнальной ленты, опознавательных знаков в необходимых местах, отчет ИГИ; раздел 4, ГОСТ 21.610-85*; п.5.6, п.5.7, МСП 4.03-103-2005 на 14.04.2020 г.;

28) спецификации оборудования и материалов, ведомость объемов, откорректированы согласно замечаниям и исправлениям, объемы по испытанию подземных газопроводов, прокладываемых в футлярах, выполнены, согласно требования нормативов, п.1.2, ГОСТ 21.610-85*; СТ РК 21.110-2013; п.11.4.8, СП РК 4.03-101-2013 с изм. от 01.04.2019 г.

Молниезащита

29) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

30) в общих указаниях откорректированы пояснения после внесенных изменений в соответствии с проектным решением;

31) на плане показаны зоны защиты одиночного стержневого молниеотвода, горизонтальное сечение зоны защиты на высоте защищаемого ГРПШ (с сбросной трубой) H2, которое представляет собой круг радиусом R2 на уровне земли;

32) указаны размеры ГРПШ;

33) выполнено заземление ГРПШ;

34) предусмотрены объемы земляных работ по заземлению ГРПШ;

35) представлены расчеты заземляющих устройств для ГРПШ согласно инженерно-геологических изысканий;

36) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям;

37) пояснительная записка – пояснения выполнены согласно принятому проектному решению;

Организация строительства

38) откорректированы технико-экономические показатели по рабочему проекту;

Сметная документация

39) в процессе рассмотрения по замечаниям в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

40) стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчету;

41) откорректированы стоимости оборудования и материалов, принятых по прайс-листам.

42) нормы и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами.

Мониторинг цен в строительстве

43) перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» от 27.04.2022г, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нк).

7.2 Оценка принятых 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 II нормальный уровень ответственности (технический сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения по генеральному плану соответствуют требованиям СП РК 3.01-01-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». ГОСТ 21.508-93 Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов.

Состав и комплектность технологической части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», Правила промышленной безопасности систем распределения и потребления

природных газов», МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб».

Проектные решения по электротехнической части соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденный Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

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-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 7.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1.	Расчетный расход газа	тыс.м^3/год	89404,560	89404,560
2.	Протяженность газопроводов	км	82,593	82,593
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих 2021-2022 гг. и прогнозного 2023 года: в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1985,959 1517,466 133,239 335,254	2037,719 1578,509 117,717 341,493
4.	Сметная стоимость строительства в уровне: текущих цен 2021 г., текущих цен 2022 г., прогнозных цен 2023 г.	млн.тенге	1985,959 - -	58,702 1568,332 410,685
5.	Продолжительность строительства	месяц	18,0	18,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных по замечаниям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство сетей газоснабжения жилого массива «Жанаауыл-1» г. Актобе»** 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 89404,560 тыс.м^3/год
2. Протяженность газопроводов 82,593 км

3. Общая сметная стоимость строительства в текущих 2021-2022 гг. и прогнозного 2023 года: 2037,719 млн.тенге
   в том числе: СМР 1578,509 млн.тенге
   оборудование 117,717 млн.тенге
   прочие 341,493 млн.тенге
4. Продолжительность строительства 18,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверенность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» в соответствии с условиями договора №190240037042/00 (220056/00) от 28.02.2022 года.

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. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Ақтөбе қ. «Жаңааауыл-1» тұрғын алабының газбен жабдықтау желілерін салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

1. Газдың есептік шығыны 89404,560 мың м^3/жыл
2. Газ құбырларының ұзындығы 82,593 шақырым
3. Құрылыстың 2021-2022 жылдардағы ағымдағы және 2023 жылғы болжамды бағалардағы жалпы сметалық құны: 2037,719 млн.теңге
   оның ішінде: құрылыс монтаж жұмыстары 1578,509 млн.теңге
   құрал-жабдықтар 117,717 млн.теңге
   өзгелері 341,493 млн.теңге
4. Құрылыстың ұзақтығы 18,0 ай

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 28 ақпандағы №190240037042/00 (220056/00) шарттың талаптарына сәйкес «Ақтөбе қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі 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.

Ссылка на окончательную редакцию документации

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

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Курбанбаев Е.А.

Директор департамента

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Сыдык Ж.К.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Смағұл А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Мурзабаева Т.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Сулеева Г.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Найденова Г.И.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Бирюкова И.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Жаксыбаева К.Д.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Абдуллина Г.А.

Ведущий специалист (оформление и выпуск ЭЗ)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Алимбаева Ж.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону