««Ақтөбе қ. «Жаңааулы-2» тұрғын алабының газбен жабдықтау желілерін салу» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

25.05.2022 ж. № 19-0167/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Гипрогаз Кампани» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қ. «Жаңааулы-2» 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

№ 19-0167/22 от 25.05.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП «Строительство сетей газоснабжения жилого массива «Жанааулы-2» 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 «Жанаауыл-2» 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-2» г. Актобе»** разработан в 2020 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 190240037042/220055/00 (220055/00) от 28.02.2022 года, заключенному с Государственным учреждением «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» (письмо-заявка от 10.02.2022 года № 02-05-3/566, заявление от 14.02.2022 года № 01-03/01555).

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 по рабочему проекту «Строительство сетей газоснабжения жилого массива «Жанааулы-2» г. Актобе», утвержденное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» от 06.01.2020 г.;

архитектурно-планировочное задание №KZ00VUA00465776 от 08.07.2021 года по рабочему проекту «Строительство сетей газоснабжения жилого массива «Жанааулы-2» г. Актобе» выданное 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-2»;

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.»;

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 проектом не предусматривается, установка ГРПШ и подводка газопроводов низкого давления, для указанных объектов будут производиться отдельным проектом;

технический отчет по топографо-геодезическим работам по рабочему проекту «Строительство сетей газоснабжения жилого массива «Жанааулы-2» 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 на объекте «Строительство сетей газоснабжения жилого массива «Жанаауыл-2» г. Актобе», составленный ТОО «АктобеСтройЭксперт» в апреле 2020 г., государственная лицензия ГСЛ №001619 от 20.04.2006 г., приложение к государственной лицензии от 11.08.2014 г., выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства 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.

5.2 Согласования 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», №05-01 от 04.05.2021г.;

Министерство экологии и природных ресурсов РК комитет по водным ресурсам РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов», №02-05-1/663 от 04.02.2021 г.;

ГУ «Отдел жилищной инспекции города Актобе», №02-02/93 от 05.06.2021 г., согласование в области промышленной безопасности;

ГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» за № 18-13-02-05/369 от 04.03.2021 г.;

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 № KZ87VWF00057665 от 27.01.2022 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I.	Общая пояснительная записка.
Том II. Альбом 1.	Внеплощадочные сети. Газопровод высокого давления.
Том II. Альбом 2.	Внеплощадочные сети. Газопровод среднего давления.
Том II. Альбом 3.1	Архитектурно-строительные решения (Опоры).
Том II. Альбом 3.2	Архитектурно-строительные решения. (Ограждение территории ГРПШ).
Том II. Альбом 4.	Молниезащита ГРПШ.
Том II. Альбом 5.	Генеральный план.
Том III.	Сметная документация. Прайс-листы. Прайс-листы (альтернатива).
Том IV.	ПОС (Проект организации строительства).
Том V	Паспорт проекта. Оценка воздействия на окружающую среду. Отчет инженерно-геологических изысканий.

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 условий 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:

Участок строительства расположен в 20 км от г. Актобе, в 1,5 км левее автотрассы «Актобе-Хромтау», на территории села Красносельское, жилой массив «Жанаауыл-2».

Рельеф участка ровный. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах 259,18 – 283,50 м.

Природно – климатические условия района строительства:

Таблица 6.А

Климатический подрайон согласно СП РК 2.04-01-2017	IIIB
Дорожно-климатическая зона	IV
Температура наружного воздуха, °С:	
абсолютная максимальная	+43
абсолютная минимальная	- (минус) 42
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92	- (минус) 32,9
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	- (минус) 29,9
средняя отопительного периода	- (минус) 6,9
Продолжительность отопительного периода, дней	197
Продолжительность периода со средней суточной температурой ≤0, дней	151
Количество осадков за год, мм	262
Средняя высота снежного покрова за зиму, см	26
Максимальная высота снежного покрова, см	51
Район по давлению ветра	III
Район по толщине стенки гололеда	III-IV

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания проведены в апреле 2020 г. ТОО «АктобеСтройЭксперт» (государственная лицензия ГСЛ №001619 от 20.04.2006 г.).

Участок работ расположен в Актюбинском Приуралье, на коренном берегу II-ой надпойменной террасы реки Илек и его притоков.

В геологическом строении принимают участие верхнечетвертичные аллювиальные отложения, представленные глиной тёмно-коричневой, до глубины 1,2 м, ниже светло-коричневые, твёрдые, известковистые, с глубины 1,5 м мягкопластичные, с линзами

суглинков, мощностью до 10-15 см легкой. Число слоев в разрезе не превышает двух.

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

ИГЭ-1 – почвенно-растительный слой суглинистый, тёмно-коричневый, мёрзлый. Вскрыт скважиной № 1 с глубины 0,0 до 0,2 м, мощность слоя 0,2 м. Слой подлежит рекультивации.

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.

Физико-механические свойства грунтов приведены в таблице 6.В.

Таблица 6.В

№	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		

Глины ненабухающие, величина свободного набухания 0,028%, влажность набухания 37%.

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

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля «высокая» (содержание pH 6,7-7,8; NO_3 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 оставляет дляглин166 см. Максимальная глубина проникания нулевой изотермы 230 см.

Грунтовые воды не вскрыты скважинами (апрель 2020 г.) до глубины 5,0 м.

Затопляемость талыми и паводковыми водами – не затопляется.

Сейсмичность района строительства равна 5 баллам, что соответствует участку, сложенному глинистыми грунтами II-ой категории по сейсмическим свойствам с глубиной залегания грунтовых вод более 5,0 м, без учета явлений наведенной сейсмичности, проявляющейся в районах интенсивной разработки нефтяных и газовых месторождений, интенсивность которых плавно угасает по мере удаления от очага возникновения.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором (ЭСН РК 8.04-01-2015 Разд.1, табл.1):

Таблица 6.С

№ п/п	Наименование грунтов	Категория грунтов		Соответствует пункту табл. 1-ЭСН РК 8.04-01-2015 Раздел 1.
		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-2» г. Актобе.

В административном отношении проектируемые работы будут проводится на территории жилого массива Жанаауыл-2 г.Актобе.

Жилой массив «Жанаауыл-2» расположен в 20 км от г. Актобе, в 1,5 км левее автотрассы «Актобе – Хромтау», территория села Красносельское.

Рельеф участка изысканий ровный. Перепад отметки поверхности земли по высоте составляет с отметки 283,50 до отметки 259,18.

Площадь участка, проектируемого ГРПШ в условных границах принята – 0,0036 га.

Расположение участка ГРПШ приведено на ситуационной схеме.

Рисунок 1. Ситуационная схема ГРПШ

Для понижения высокого давления (0,62 МПа) до среднего давления и поддержания его на заданном уровне проектом предусмотрена установка газорегуляторного шкафного пункта полной заводской готовности. ГРПШ устанавливается на металлическую раму.

На площадке ГРПШ предусматривается размещение следующих сооружений:

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

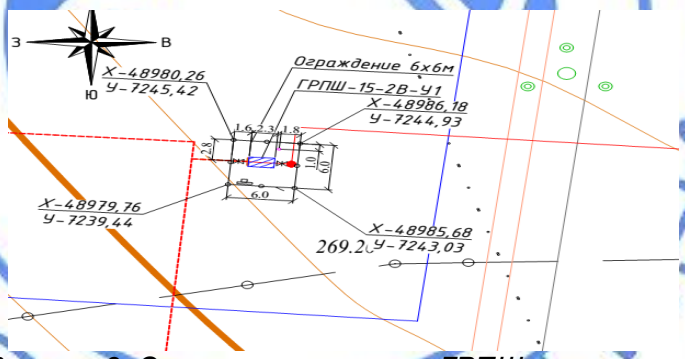

Рисунок 2. Схема расположения ГРПШ на участке

Проектируемый участок под ГРПШ квадратной формы в плане размером 6,0м 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 начало 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 6,0х6,0 м предусмотрено щебеночное покрытие.

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

Технические показатели по генплану участка ГРПШ

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 - 4738,9 м³/час; 41512,764 тыс.м³/год;

Общая протяженность газопроводов - 43,588 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 Жанааулыл-2 города Актобе.

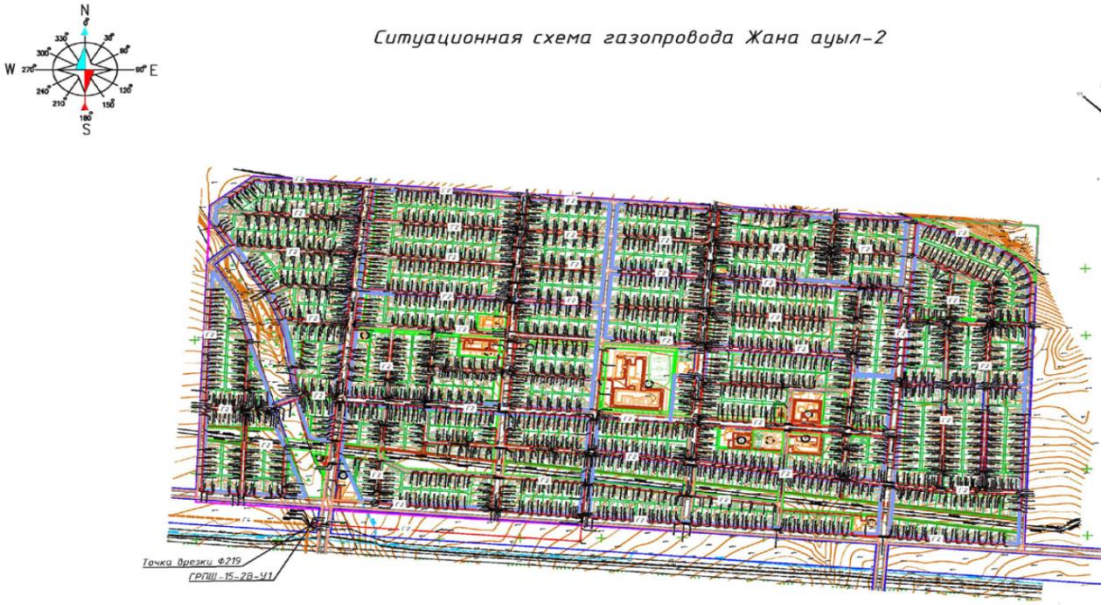

Рисунок 3. Ситуационная схема газопровода Жана ауыл-2

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 (0,69) МПа.

Расчет газопроводов произведен на природный газ с теплотой сгорания 7600 ккал/м³ и удельным весом 0,73 кг/м³.

Для снижения давления газа с высокого давления 0,80 (0,69…0,62) МПа до требуемых параметров среднего давления 0,30 (0,25) МПа, предусмотрена установка шкафного газорегуляторного пункта - ГРПШ-15-2В-У1 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.

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 (1110 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 производиться отдельным проектом.

Газорегуляторный пункт - ГРПШ-15-2В-У1 (1 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 0,69 МПа;

Давление газа на выходе из ГРПШ - 0,30 (0,25) МПа;

Основные технические показатели:

Пропускная способность ГРПШ – 4738,9 м³/час;

Количество установки ГРПШ-15-2В-У1 - 1 (одна) 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 м³/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 м³/час;

Количество установок ГРПШ-6 - 1110 ед.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения. Конструктивные решения

Уровень ответственности - II (нормальный, технический сложный).

Площадка ГРПШ15-2В-У1

Площадка ГРПШ15-2В-У1прямоугольной формы в плане с общими размерами 6,0х6,0м.

Площадка ГРПШ ограждается по периметру стальным сетчатым ограждением панельного типа по стальным стойкам с установкой калитки. Высота ограждения – 1,6 м.

Ограждение: фундамент под стойки из бетона класса С12/15 (кл.В15), F50, W4 на сульфатостойком портландцементе, звено ограждения – стойка труба диаметром 89х3,5 ГОСТ 10704-91, панель - уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93, сетка №50-3,0-О ГОСТ 5336-80.

Подготовка под фундамент – слой щебня толщиной 0,3 м, утрамбованный в грунт и пролитый битумом на высоту 0,1 м, фракции 20-40 ГОСТ 8267-93.

Опора ГРПШ 15-12В-У1: фундамент – монолитный из бетона класса С12/15 (кл.В15), F50, W4 на сульфатостойком портландцементе, рамка – уголки 70х6 ГОСТ 8509-93, стойка - уголки 70х6 ГОСТ 8509-93, лист 8х150 ГОСТ 19903-2015.Подготовка под фундамент – слой щебня толщиной 0,3 м, утрамбованный в грунт и пролитый битумом на высоту 0,1 м, фракции 20-40 ГОСТ 8267-93.

Молниеотвод

Фундамент молниеотвода – бетона класса С12/15 (кл.В15), W4, F50насульфатостойком портландцементе, подбетонка – бетон класса С8/10 на сульфатостойком портландцементе.

Опора под газопровод диаметром 325, 89, 32 и 25 мм

Опоры - трубы стальные диаметрами219х4, 76х2,5, 32х4 мм ГОСТ 10704-91, пластина опорная - стальной лист толщиной 5 мм по ГОСТ 19903-2015, хомут – по ГОСТ 24137-80, фундамент из бетона класса С12/15 (кл.В15), F50, W4.Подготовка – слой щебня толщиной 0,3 м, утрамбованный в грунт и пролитый битумом на высоту 0,1 м, фракции 20-40 ГОСТ 8267-93.

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.

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.

Для фундаментов принимается бетон на сульфатостойком портландцементе. Боковые поверхности фундаментов, покрываются защитной гидроизоляцией. Под подошвой фундаментов предусмотрен слой щебня с проливкой горячим битумом.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

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

Общий расчетный расход газа составляет – 4738,9 м³/час;

Общая протяженность газопроводов - 0,001 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-2 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 (0,69) МПа.

Расчет газопроводов произведен на природный газ с теплотой сгорания 7600 ккал/м³ и удельным весом 0,73 кг/м³.

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 (0,69) МПа до требуемых параметров среднего давления 0,30 (0,25) МПа, предусмотрена установка шкафного газорегуляторного пункта - ГРПШ-15-2В-У1 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 эмалевой 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 – 4738,9 м³/час;

Общая протяженность газопроводов - 0,001 км.

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

Расчетный расход газа составляет – 4738,9 м³/час;

Протяженность газопроводов - 43,587 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 (1110 шт).

Распределительные газопроводы среднего давления после проектируемых ГРПШ 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 так же, 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 – 4738,9 м³/час;

Протяженность газопроводов - 43,587 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 молниеотвода используется стержневой молниеприемник высотой 8,0 м на площадке ГРПШ-15-2ВУ1, который защищает 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 - 1 комплект.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В проекте предусмотрены следующие мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций:

- запорная арматура принята с учетом величины испытательного давления;
- ПЭ газопроводы приняты с коэффициентом запаса прочности не менее 2,5;
- соединения газопроводов - неразъемные, с 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-2" г. Актобе Жилой массив «Жанаауыл-2» расположен в 1,5 км левее автотрассы «Актобе – Хромтау», территория села Красносельское. 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 газорегуляторный пункт, предназначенные для снижения давления природного газа, предусмотрено ограждение ГРПШ. Газопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб, выполнены в надземноми 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. Территория строительства относится к бассейну реки Жаман Каргалы, расстояние от берега реки до жилого массива колеблется от 89,0 м до 491,0 м. Представлено согласование «Жайык-Каспийской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов» за № 18-13-02-05/369 от 04.03.2021 г. 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 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 12 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" № 01-05-3/1634 от 12.04.2022 года.

Распределение инвестиций по годам строительства:

на 2022 год –90%.

на 2023 год –10%.

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 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 27апреля 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.

Таблица 6.2

Основные экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих 2021-2022 гг. и прогнозного 2023 года: в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	933,950 701,699 63,008 169,243	946,972 718,419 57,335 171,218
	из них по годам:			
2.	Сметная стоимость строительства в уровне: текущих цен 2021 г, текущих цен 2022 г, прогнозных цен 2023 г.	млн.тенге	520,905 413,045 -	37,942 814,697 94,333
3.	Продолжительность строительства	месяц	12	12

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы: в процессе рассмотрения по замечаниям Департамента по Жамбылской области филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Строительство сетей газоснабжения жилого массива «Жанааулыл-2» г. Актобе»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1) представлены топографическая съемка и откорректированный технический отчет на топографо-геодезические работы;

2) общая пояснительная записка открректирована;

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

4) 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-строительные решения

5) Альбом 3.1 - указано принятое основание фундаментов, подготовка под фундамент;

6) указаны мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии.

Общая пояснительная записка (ОПЗ)

7) 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.;

8) 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.;

9) 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.;

10) 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.;

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

12) 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»;

13) 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

14) 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»;

15) 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

16) 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*;

17) 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.;

18) 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;

19) 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.;

20) 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

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

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

23) на плане показаны зоны защиты одиночного стержневого молниеотвода, горизонтальное сечение зоны защиты на высоте защищаемого ГРПШ (с сбросной трубой) Н2, которое представляет собой круг радиусом R2 на уровне земли;

24) указаны размеры ГРПШ;

25) выполнено заземление ГРПШ;

26) предусмотрены объемы земляных работ по заземлению ГРПШ;

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

28) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям;

29) пояснительная записка – пояснения выполнены согласно принятому проектному решению.

Санитарно-эпидемиологический раздел

30) представлено согласование «Жайык-Каспийской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов» за № 18-13-02-05/369 от 04.03.2021 г.;

31) учтены требования действующих санитарных правил.

Проект организации строительства

32) откорректированы технико-экономические показатели по рабочему проекту.

Сметная документация

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

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

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

Мониторинг цен в строительстве

36) 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 27.04.2022 г, 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).

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165 (с изменениями), разработчиком проекта установлен II нормальный уровень ответственности (технически сложный).

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

Материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта и соответствуют требованиям СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

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.

Конструктивные решения не противоречат требованиям СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01.101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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№ ҚРДСМ-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 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.

Таблица 7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1.	Расчетный расход газа	тыс.м³/год	41512,764	41512,764
2.	Протяженность газопроводов	км	43,588	43,588
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих 2021-2022 гг. и прогнозного 2023 года: в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	933,950 701,699 63,008 169,243	946,972 718,419 57,335 171,218
4.	Сметная стоимость строительства в уровне: текущих цен 2021 г, текущих цен 2022 г, прогнозных цен 2023 г.	млн.тенге	520,905 413,045 -	37,942 814,697 94,333
5.	Продолжительность строительства	месяц	12	12

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство сетей газоснабжения жилого массива «Жанааулы-2» г. Актобе»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к

утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Расчетный расход газа	41512,764 тыс.м³/год
2.	Протяженность газопроводов	43,588 км
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021-2022 г.г. и прогнозного 2023 года,	946,972 млн.тенге
	в том числе: СМР	718,419 млн.тенге
	оборудование	57,335 млн.тенге
	прочие	171,218 млн.тенге
4.	Продолжительность строительства	12 месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» в соответствии с условиями договора №190240037042/220055/00 (220055/00) от 28.02.2022 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Ақтөбе қ. «Жаңааауыл-2» 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 көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Газдың есептік шығыны	41512,764 мың.м³/жыл
2.	Газ құбырларының ұзындығы	43,588 шақырым
3.	Құрылыстың 2021-2022 жылдардағы ағымдағы және 2023 жылғы болжамды бағалардағы жалпы сметалық құны:	946,972 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс монтаж жұмыстары	718,419 млн.теңге
	құрал-жабдықтар	57,335 млн.теңге
	өзгелері	171,218 млн.теңге
4.	Құрылыстың ұзақтығы	12 ай

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 28.02.2022 жылдағы №190240037042/220055/00 (220055/00) 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

Бирюкова И.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Жаксыбаева К.Д.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ефремова В.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Абдуллина Г.А.

Ведущий специалист (оформление и выпуск ЭЗ)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Найденова Г.И.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону