«"Қызылорда облысы Арал ауданы Сексеуіл кентіне газ жеткізу құбырының және кварталішілік газ тарату желілерінің құрылысы. Түзету" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

29.12.2021 ж. № 19-0492/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Қызылорда облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Инженерные изыскания и К» ЖШС
Қызылорда қаласы

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Арал ауданы Сексеуіл кентіне газ жеткізу құбырының және кварталішілік газ тарату желілерінің құрылысы. Түзету» жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментімен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0492/21 от 29.12.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП «Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Саксаульск Аральского района Кызылординской области. Корректировка"**»**

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Инженерные изыскания и К»
город Кызылорда

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Саксаульск Аральского района Кызылординской области. Корректировка»** выдано департаментом по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Саксаульск Аральского района Кызылординской области. Корректировка».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 24 ноября 2021 года №070140002001/210092/00 (88).

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Инженерные изыскания и К», г. Кызылорда

государственная лицензия №13020610 от 18 декабря 2013 года, на проектную деятельность, II категория, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК;

государственная лицензия ГСЛ №0000049 от 11 апреля 2005 года, на изыскательскую деятельность, выданная Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства РК.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 25 мая 2021 года, утвержденное приказом КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области» от 25 мая 2021 года №31-нқ;

выписка из протокола заседания бюджетной комиссии Кызылординской области от 04 октября 2021 года №22 о корректировке проекта;

решение Акимата кента Саксаульск от 03 декабря 2021 года №169 о предоставлении КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области» прав постоянного землепользования на земельные участки для строительства газораспределительных установок и их обслуживания;

решение Акимата кента Саксаульск от 03 декабря 2021 года №170 о внесении изменений и дополнений в решение Акима кента Сексеул от 31 декабря 2013 года №124 о предоставлении ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области» прав постоянного пользования на земельные участки для строительства газопровода высокого,среднего и низкого давления;

государственный акт на право постоянного землепользования от 16 сентября 2014 года №0016562 на земельный участок с кадастровым номером №10-147-009-1841 размером 0,0084га для строительства газораспределительной установки и ее обслуживания;

государственный акт на право постоянного землепользования от 16 сентября 2014 года №0016563 на земельный участок с кадастровым номером №10-147-009-1842 размером 0,0084га для строительства газораспределительной установки и ее обслуживания;

государственный акт на право постоянного землепользования от 16 сентября 2014 года №0016564 на земельный участок с кадастровым номером №10-147-010-448 размером 0,0084га для строительства газораспределительной установки и ее обслуживания;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 16 сентября 2021 года №84, утвержденное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Аральского района»;

сравнительная таблица по проекту, предполагающему увеличение стоимости, составленная КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области»;

заключение историко-культурной экспертизы от 07 июля 2021 года №AR-001, выданное ТОО «Международный научно-исследовательский центр «Археология KZO» (государственная лицензия №21012099 от 16 марта 2021 года, выданная ГУ «Министерство культуры и спорта РК») с приложениями;

акт обследования мест пересечения газопровода через железнодорожную линию от 09 июля 2021 года, согласованный заинтересованными организациями;

положительное заключение государственной экспертизы от 19 ноября 2014 года №14-0462/14, выданное филиалом по Кызылординской области РГП «Госэкспертиза»;

экспертное заключение на соответствие нормативно-технической документации по промышленной безопасности к рабочему проекту «Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Саксаульск Аральского района Кызылординской области. Корректировка» от 20 августа 2021 года №023-2021 ТОО «Sotesc» (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности, выданный РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности» от 21 июня 2021 года № KZ50 VEK00012151);

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком КГУ "Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области" от 07 декабря 2021 года;

отчеты по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО «Инженерные изыскания и К» в 2021 году;

Письма:

КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области»:

от 08 июня 2021 года №04-10/1556 справка о количестве потребителей газа;

от 23 сентября 2021 года №04-10/2426 об источнике финансирования;

от 23 сентября 2021 года №04-10/2429 о сроке начала строительства;

от 28 октября 2021 года №04-07/2729 гарантийное письмо о получении заключения экологической экспертизы до начала строительно-монтажных работ в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и министерства экологии, геологии и природных от 16 июля 2021 года №03-24-3/250;

от 28 октября 2021 года №04-07/2729 о направлении рабочего проекта для проведения государственной экспертизы,

от 08 ноября 2021 года №04-07/2805 о корректировке рабочего проекта;

АО «НК «Қазақстан темір жолы» «Кызылординское отделение магистральной сети» от 27 августа 2021 года №2235-и1 о согласовании рабочего проекта;

КГУ «Аральский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»:

от 16 сентября 2021 года №01-11/596 о согласовании рабочего проекта в части промышленной безопасности;

от 29 сентября 2021 года №01-11/622 об отсутствии зеленых насаждений на участке строительства;

КГП «Қызылорда газ тарату жүйесі» от 08 декабря 2021 года №238 о согласовании рабочего проекта;

Технические условия:

предварительные технические рекомендации ТОО «КАТЭК» от 03 июня 2021 года №300 по присоединению к газопроводу высокого давления АГРС-Саксаульск;

КФ РГП на ПХВ «Казводхоз» от 26 января 2021 года №18-17-35-16/987 на пересечение проектируемого подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Саксаульск Аральского района Кызылординской области;

АО «Қызылорда электр тарату тораптары компаниясы» от 21 июля 2021 года №227 на постоянное электроснабжение;

КГП «Қызылорда газ тарату жуйесі» от 07 декабря 2021 года №148-пЖ-2021-0000083 о проектировании и подключении к газораспределительным сетям;

АО НК «Казахстан Темир Жолы» «Кызылординское отделение магистральной сети» от 01 июля 2021 года №2735-и на пересечение железнодорожных путей;

КГУ «Аппарат Акима поселка Саксаульск» от 07 декабря 2021 года №828 на пересечение с автомобильной дорогой;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ситуационный план, согласованный КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Аральского района»;

Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 18 октября 2021 года, выданное РГУ "Департамент экологии по Кызылординской области" Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1.1	Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
Том 1.2	Отчет по инженерно-геологическим изысканиям
Том.2.1	Паспорт рабочего проекта
Том 2.2	Общая пояснительная записка
Том.2.3	Проект организации строительства
Том 2.4	Раздел Охрана окружающей среды
Том.3	Генеральный план
Том.4	Технологические решения
Том.5.1	Наружные газопроводы Газопровод высокого давления 1,2 МПа
Том.5.2	Наружные газопроводы Газопровод высокого давления 0,6 МПа
Том.5.3.1	Наружные газопроводы Газопровод низкого давления 0,003 МПа ГРПШ №1
Том.5.3.2	Наружные газопроводы Газопровод низкого давления 0,003 МПа ГРПШ №2
Том.5.3.3	Наружные газопроводы Газопровод низкого давления 0,003 МПа ГРПШ №3
Том.5.3.4	Наружные газопроводы Газопровод низкого давления 0,003 МПа ГРПШ №4
Том.5.3.5	Наружные газопроводы Газопровод низкого давления 0,003 МПа ГРПШ №5
Том.6	Архитектурно-строительные решения
Том.7	Внутриплощадочное электроснабжение
Том 8	Сметная документация
Книга	Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Разработка проектных решений, по строительству основных сооружений для стабильного обеспечения газом потребителей.

Назначение объекта:

обеспечение газом жителей и улучшение социально-бытовых условий населения поселков Кызылординской области;

газификация промышленных предприятий;

улучшение социально-демографической ситуации в регионе;

максимально полное удовлетворение потребности населения в надежном, безопасном и экологически чистом топливе, природным газом.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении участок строительства относится к Аральскому району Кызылординской области. Районный центр Аральского района – город Аральск. Областной центр - г. Кызылорда находится примерно в 470км.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон – IVГ (СП РК 2.04-01-2017).

годовое количество осадков – 135 мм;

средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):

наиболее холодной пятидневки – минус 26,3ºС;

наиболее холодных суток – минус 29,2ºС;

сейсмичность района – несейсмичный;

Район по снеговой нагрузке – I (s=0,8кПа, НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Район по базовой скорости ветра – III (w=0,56кПа, НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Экологическая характеристика района – зона экологической катастрофы (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992 года с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчетам по инженерным изысканиям, выполненным ТОО «Инженерные изыскания и К» в 2021 году, площадка строительства характеризуется следующими данными.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к Приаральским Каракумам, сложен эоловыми отложениями четвертичного возраста. Рельеф участка бугристо-волнистый. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 66,20 м до 81,50м.

Трассы проектируемого газа с поверхности сложена насыпным грунтом, мощностью 0,4 м. Ниже насыпным грунтом до разведанной глубины 3,0 м залегает песок мелкий (aQIII-IV). Ниже насыпного грунта до глубины 3.0 м залегает супесь (aQIII-IV).

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – песок мелкий, светложелтый, маловлажный средней плотности сложения, среднезасоленный, полимиктовый, вскрытой мощностью 2,6м, (y_{II}=19,11кН/м^3, φ_{II}=25^0, C_{II}=0кПа, E=17,1МПа);

ИГЭ-2 - супесь, темно - коричневая, пластичная, мощностью 2,6 м, (y_{II}=19,11кН/м^3, φ_{II}=21^0, C_{II}=11кПа, E=10,6МПа).

По содержанию сухого остатка грунты – среднезасолены. Тип засоления – сульфатно-хлоридный.

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов по отношению к железу –средняя; к алюминию – высокая и к свинцу – средняя.

Подземные воды по замеру на 19-21.06.21 года залегают на глубине 0,7-1,9 от поверхности земли, т.е. на отметке 65,50м. Приведенный уровень подземных вод близок к его максимальному положению.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июнь-август), паводков период: первый-конец февраля начало марта и второй конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков, принять на высотной отметке 66,20м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией, III-типа.

Подземные воды по содержанию сульфатов - сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, неагрессивные к бетонам на шлакопортланцементе и на сульфатостойком виде цемента, по содержанию хлоридов - среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Участок изысканий расположен в Аральском районе Кызылординской области, согласно СП РК 2.03-30-2017 район строительства несейсмичный.

6.2. Проектные решения.

Ранее выданное филиалом по Кызылординской области РГП «Госэкспертиза» экспертное заключение от 19 ноября 2014 года №14-0462/14, по рабочему проекту «Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Саксаульск Аральского района Кызылординской области» в связи с отсутствием реализации в течении трех лет утратило силу.

Основанием для корректировки рабочего проекта является решение бюджетной комиссии Кызылординской области, подтвержденное выпиской из протокола заседания бюджетной комиссии от 04 октября 2021 года №22.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных мест».

Размещение проектируемых сооружений выполнено с учетом существующих зданий и сооружений, надземных и подземных инженерных сетей, а также из условий безопасности обслуживания.

По проекту в части генерального плана по корректировке ранее разработанного проекта «Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных сетей поселка Саксаульск Арасльского района Кызылординской области (экспертное заключение №14-0462/14 от 19.11.2014г.) предусмотрено:

устройство площадки под установку газорегуляторного пункта блочного (ГРПБ);

устройство площадок под установку газорегуляторных пунктов шкафных (ГРПШ) в количестве 5шт.

Площадка ГРПБ.

Площадка ГРПБ прямоугольной формы в плане, размерами 12,0х7,0м, площадью 84,0м2, расположена в южной части поселка Саксаульск.

Площадка по периметру ограждена металлическим сетчатым ограждением с калиткой высотой 2,0м.

Внутри ограждения площадки принято покрытие из песчано-гравийной смеси толщиной 10,0см по уплотненному грунту.

Проектируемые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от сооружений и площадки.

За условную нулевую отметку принята отметка уровня земли.

Таблица 6.1

Показатели генерального плана

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади
1	Площадь участка в пределах ограждения	$м^2$	84,0	
2	Площадь застройки	$м^2$	32,0	38,1
3	Площадь покрытий ГРПШ	$м^2$	52,0	61,9

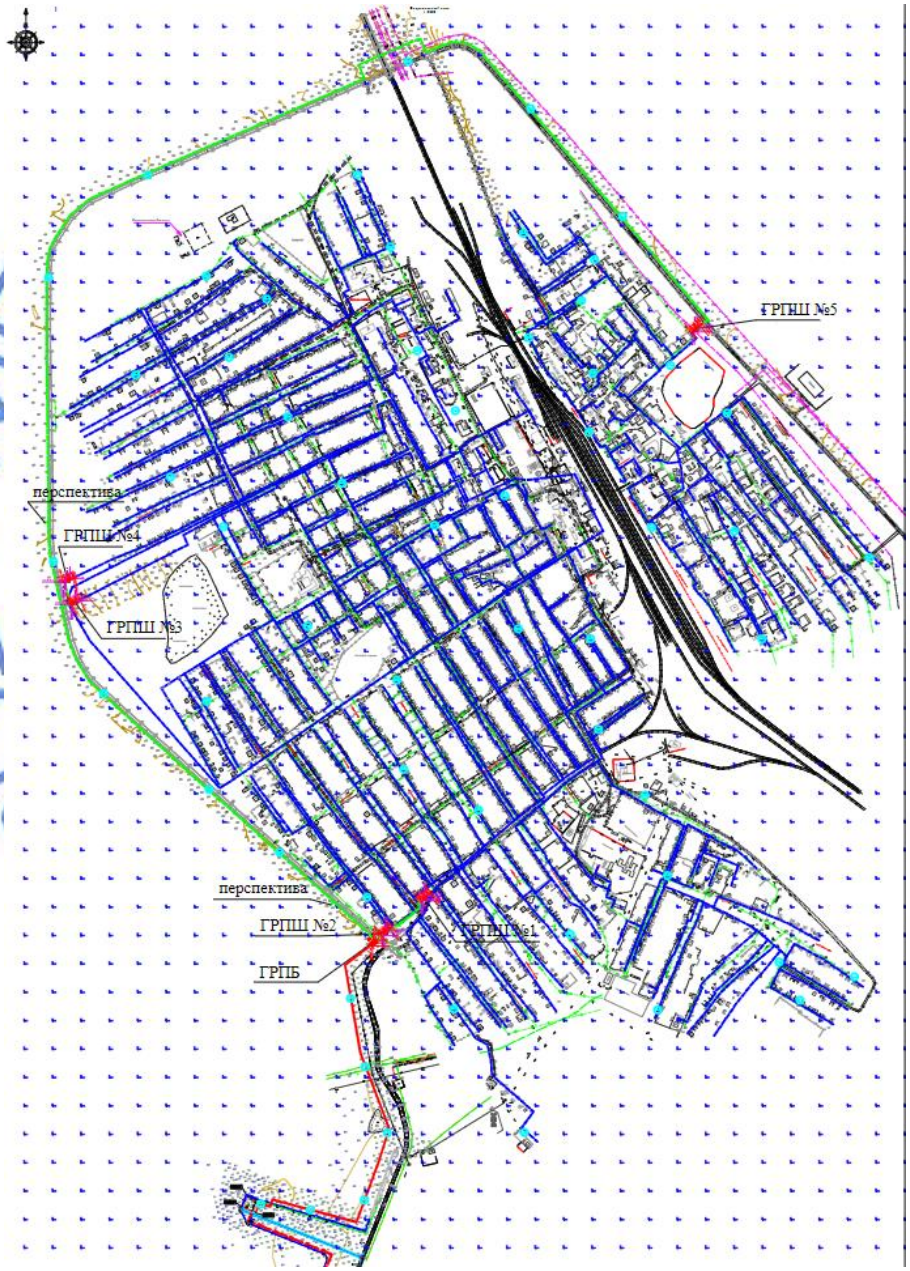

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Площадки ГРПШ.

Площадки ГРПШ размерами 4,0х7,0м, общей площадью 28,0м2 каждая, расположены: №1 и №2 в южной части, №3 и №4 в западной части и №5 в восточной части поселка Саксаульск.

Площадки по периметру ограждены металлическим сетчатым ограждением с калиткой высотой 2,0м.

Внутри ограждения площадок покрытие принято из песчано-гравийной смеси толщиной 10,0см по уплотненному грунту.

Проектируемые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от сооружений и площадок.

За условную нулевую отметку принята отметка уровня земли.

Таблица 6.2

Показатели генерального плана (для одной площадки ГРПШ)

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади
1	Площадь участка в пределах ограждения	$м^2$	28,0	
2	Площадь застройки	$м^2$	4,8	17,0
3	Площадь покрытий	$м^2$	23,2	83,0

6.2.2 Технологические решения

Общий расход газа – 7607 м3/час.

Общая протяженность газопровода высокого давления до 1,2 МПа – 1450 м.

Общая протяженность газопровода высокого давления 0,6 МПа – 6467 м.

Общая протяженность газопровода низкого давления 0,003 МПа – 90930м.

ГРПБ-У1-50Г-2В - 1 шт.

ГРПШ-У1-50Г-2Н - 5 шт.

Проектом предусмотрено проектирование подводящего газопровода высокого давления до 1,2 МПа, для газоснабжения поселка Саксаульск Аральского района Кызыординской области, а также внутриквартальные распределительные сети газопровода высокого давления 0,6МПа и низкого давления 0,003МПа поселка Саксаульск.

Газоснабжение предусмотрено согласно технических условии КГП «Қызылорда газ тарату жүйесі» №Ж-2021-0000083 от 7 декабря 2021 года, на подключение к газораспределительным сетям.

Точка подключения от подземного газопровода высокого давления 1,2 МПа диаметром Ø159х8,0 мм расположенного в пяти метрах от ограждения АГРС «Саксаульск» производительностью 10 тыс.м3/час.

В проекте предусмотрены современные технологии строительства (горизонтально-наклонное бурение, спецтехника и т.д.) при выполнении строительно-монтажных работ;

Предусмотрены отключающие устройства на каждом ответвлении, для отключения подачи газа потребителям в случае утечки газа или в период проведения ремонтных работ.

Объемы потребления природного газа рассчитывались для административных и коммунально-бытовых объектов и для населения, проживающего в домах малоэтажной застройки (индивидуальных домостроениях) на пищеприготовление и отопление.

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

Для газоснабжения поселка Саксаульск принята трехступенчатая схема газоснабжения с газопроводами:

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

высокого давления II категории – при рабочем давлении газа свыше 0,3 МПа до 0.6 МПа

низкое давление - при рабочем давлении 0,003 МПа включительно.

Газоснабжение потребителей, проживающих в районах малоэтажной жилой застройки осуществляется подключением от сети газопровода низкого давления.

Газопроводы

Газопровод высокого давления PN- до 1,2 МПа

Проектом предусмотрено строительство подводящего газопровода высокого давления от точки подключения до ГРПБ-У1-50Г-2В установленного на территории поселка Саксаульск.

Прокладка газопровода высокого давления предусмотрена подземным способом из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 с коэффициентом запаса прочности не менее С-2,8. Газопровод высокого давления 1,2 МПа относится к I- категории, диаметром Ø160х14,6мм протяженностью 1450 м. Прокладка газопровода предусмотрена на глубине - не менее 1,0м до верха газопровода от поверхности земли

Труба газопровода укладывается на выровненное основание из мягкого местного грунта толщиной 100мм и присыпается мягким грунтом толщиной не менее 200мм над трубопроводом с подбивкой пазух.

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

По трассе газопровода предусмотрена установка сигнальной ленты шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Сақ болыныз! Газ! Осторожно! Газ», на расстоянии 0,2 м от верха газопровода. Для поиска трассы газопровода предусмотрена установка активных (интеллектуальных) шаровых маркеров, пассивных (промежуточных) шаровых маркеров по трассе газопровода

Пересечение газопровода с подземными коммуникациями предусмотрено с заключением в защитный футляр.

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

Испытание газопровода на герметичность:

надземный газопровод высокого давления - 1,5 МПа, продолжительность 1 час;

подземный газопровод высокого давления - 1,5 МПа, продолжительность 24 час;

ГРПБ-У1-50Г-2В

Проектируемый блочный газорегуляторный пункт ГРПБ предназначен для снижения давления природного газа с 1,2 МПа до 0,6 МПа и поддержания его с необходимой точностью, а также для учета расхода газа перед подачей потребителю с охранной и пожарной сигнализацией

Блочный газорегуляторный пункт включает в себя узел редуцирования газа, состоящий из редуцирующих линий одинаковой производительности (основной + резервной) для обеспечения понижения давления природного газа до требуемого уровня на один выход. В качестве редукторов применены регуляторы давления РДГ-50В/45, которые обеспечат автоматическую стабилизацию давления и расхода.

Блочный узел редуцирования включает предохранительные запорные клапаны с ручным взводом для обеспечения защиты системы трубной обвязки и оборудования, установленные до регуляторов давления.

Измерительный комплекс на базе ротационного счетчика RABO G-400 с корректора miniElcolor включает в себя систему измерения расхода с многодневной регистрацией, на базе турбинного счетчика с электронным корректором установленного на газопроводе высокого давления. Электронный корректор miniElcolor объема газа предназначен для

автоматического приведения измеренного счетчиком объема газа к стандартным условиям в зависимости от давления, температуры и степени сжатия.

После монтажа надземной обвязки ГРПБ предусмотрена защита от атмосферной коррозии путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Газопровод высокого давления PN-0,6 МПа

Проектом предусмотрено строительство подводящего газопровода высокого давления от ГРПБ-У1-50Г-2В до пяти ГРПШ-У1-50Г-2Н.

Прокладка газопровода высокого давления предусмотрено подземно из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ РК 50838-2011 ПЭ 100 SDR11 диаметрами 315х28,6 мм, 225х20,5 мм, 160х14,6, 90х8,2 мм, 63х5,8 мм с коэффициентом запаса прочности не менее С-2,8. Газопровод высокого давления 0,6 МПа относится к II- категории.

Прокладка газопровода предусмотрена на глубине - не менее 1,2м до верха газопровода от поверхности земли. Протяженность 6467 м.

Труба газопровода укладывается на выровненное основание из мягкого местного грунта толщиной 100мм и присыпается мягким грунтом толщиной не менее 200мм над трубопроводом с послойной трамбовкой.

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

По трассе газопровода предусмотрена установка сигнальной ленты шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Сақ болыныз! Газ! Осторожно! Газ», на расстоянии 0,2 м от верха газопровода. Для поиска трассы газопровода предусмотрена установка активных (интеллектуальных) шаровых маркеров, пассивных (промежуточных) шаровых маркеров по трассе газопровода

Переход подземного газопровода через железнодорожные пути предусмотрен методом горизонтально-наклонного бурения, с заключением в стальной защитный футляр диаметром 377х8 мм.

Переход подземного газопровода через автомобильные дороги и пересечения с инженерными коммуникациями предусмотрен методом горизонтально-наклонного бурения и открытым способом с заключением в защитный футляр из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 ПЭ 100 SDR 11, с установкой контрольной трубки и выводом ее под ковер в верхней части футляра.

Надземная прокладка газопровода предусмотрена на точке подключения к ГРПБ и на подключении к ГРПШ. Надземная часть газопроводов предусмотрена из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

После монтажа надземных трубопроводов предусмотрена защита от атмосферной коррозии путем нанесения 2-х слоев эмали ПФ-115 после грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

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

Испытание газопровода на герметичность:

надземный газопровод высокого давления - 0,75 МПа, продолжительность 1 час;

подземный газопровод высокого давления - 0,75 МПа, продолжительность 24 час;

Газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-У1-50Г-2Н

Для снижения давления газа, поступающего по проектируемому газопроводу высокого давления 0,6МПа, и поддержанию давления на заданном уровне предусматривается установка ГРПШ-У1-50Г-2Н с двумя линиями редуцирования с регуляторами давления РДГ-50Н/30 с максимальной пропускной способностью при Рвх.=0,6 МПа Q=1000м3/час. Газорегуляторный шкафной пункт устанавливается на фундаменте в ограждении. В точке подключения проектируемого газопровода к

газорегуляторному шкафному пункту и на выходе из него устанавливаются задвижки DN100 PN 1,6 МПа с ручным управлением. Сбросная и продувочная свеча выводятся из газорегуляторного шкафного пункта на высоте +4,0м от уровня земли.

Газопровод низкого давления PN-0,003 МПа

Прокладка внутриквартальных газопроводов низкого давления предусмотрено от проектируемых ГРПШ- до потребителей.

Прокладка газопровода низкого давления принята – надземная и подземная.

Надземная часть газопроводов предусмотрена по наружным стенам многоэтажных жилых домов из стальных труб диаметрами 57х3,0мм по ГОСТ 10704-91.

Крепление надземного газопровода предусмотрено на кронштейнах.

После монтажа надземного газопровода предусмотрена защита от атмосферной коррозии путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Подземная часть принята из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 225х13,4мм, 160х9,5мм, 90х5,4мм, 63х3,8 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8.

Подземный полиэтиленовый газопровод проложен с заглублением до верха трубы не менее 1,2 м.

Труба газопровода укладывается на выровненное основание из местного мягкого грунта толщиной 100мм и присыпается мягким грунтом толщиной не менее 200мм над трубопроводом с послойным уплотнением.

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

Переход подземного газопровода через автомобильные дороги местного значения и пересечения с инженерными коммуникациями предусмотрен открытым способом с заключением в защитный футляр

Защитный футляр предусмотрен из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 ПЭ 100 SDR 11, с установкой контрольной трубки и выводом ее под ковер в верхней части футляра.

По трассе газопровода предусмотрена установка сигнальной ленты шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Сақ болыныз! Газ! Осторожно! Газ», на расстоянии 0,2 м от верха газопровода. Для поиска трассы газопровода предусмотрена установка активных (интеллектуальных) шаровых маркеров, пассивных (промежуточных) шаровых маркеров по трассе газопровода

Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и "Правил промышленной безопасности".

Испытание газопровода на герметичность:

надземный газопровод низкого давления - 0,3 МПа, продолжительность 1 час;

подземный газопровод низкого давления - 0,3 МПа, продолжительность 24 часа.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Строительные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций, технологических потребностей и соответствуют требованиям пожарной безопасности.

Площадка ГРПБ

Здание ГРПБ - блочно-модульное, полной заводской поставки.

Фундамент – сплошная плита, монолитная железобетонная из бетона класса С20/25 по СТ РК EN 206-2017. Армирование плиты производится арматурой класса А500 по ГОСТ 34028-2016. Под фундамент предусмотрен щебень, пропитанный битумом до полного насыщения толщиной 150 мм.

Ограждение площадки выполнено сетчатыми панелями из стальной сетки «Рабица» по ГОСТ 5336-80* в рамке из уголка по стойкам из стальных труб 89х4.5 по ГОСТ 10704-91. Фундаменты под стойки ограждения – столбчатые, монолитные из бетона марки С12/15, W4, F50.

Площадка ГРПШ – инженерное сооружение, состоящее из огороженной площадки с размерами в плане 7,0х4,0 м. Фундаменты под ГРПШ – столбчатые, монолитные из бетона марки С12/15, W4, F50.

Ограждение территории ГРПШ выполнено сетчатыми панелями из стальной сетки «Рабица» по ГОСТ 5336-80 в рамке из уголка по стойкам из стальных труб 89х3.0 по ГОСТ 10704-91. Фундаменты под стойки ограждения – столбчатые, монолитные из бетона марки С12/15, W4, F50.

Опоры под газопроводы - металлические, из прокатных профилей по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 19903-2015. Фундаменты – столбчатые, монолитные из бетона марки С12/15, W4, F50.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии разработаны в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W4, по морозостойкости – F50. Предусмотрена гидроизоляция поверхностей: вертикальная (обмазка горячим битумом за два раза) и горизонтальная (щебеночная подготовка толщиной 150 мм с пропиткой битумом до полного насыщения).

Все стальные конструкции окрашены эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения.

Электроснабжение объекта предусмотрено, отпайкой от существующей сети ВЛ-0,4кВ трансформаторной подстанции КТП-10/0,4кВ №494, согласно технических условий АО «КЭТТК» №227 от 21 июля 2021 года и заданием на проектирование.

Проектом предусмотрено строительство сетей электроснабжения ВЛИ-0,4 кВ (L= 0,106км) от существующей воздушной линии 0,4кВ, на самонесущих изолированных проводах типа СИП-4 сечением 4х25мм2.

Многофункциональные приборы учета электроэнергии потребителей для общего учета предусмотрено счетчиком, установленным на стороне РУ-0,4кВ КТП-10/0,4кВ.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения – III.

Общая потребная мощность объекта составляет – 0,5кВт.

Воздушные сети 0,4кВ

Строительство воздушных сетей на напряжение 0,4кВ предусмотрено на существующих железобетонных опорах согласно «Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ с изолированными проводами (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы ENSTO» и с применением защищенного провода и СИП-4 расчетного сечения (16мм^2). План трассы строительства линии электроснабжения принят в соответствии с техническими условиями и актами отвода земельных участков, предоставленными заказчиком.

Комплектация натяжных изолирующих подвесок и узлов их крепления к элементам опор выполнено в соответствии с рекомендациями типовых проектов опор. Линейная арматура для СИП принята согласно «Пособие по проектированию ВЛ электропередачи

напряжением 0,38кВ с СИП с использованием арматуры фирмы «ENSTO Казахстан». Крепление проводов на промежуточных опорах, предусматривается с помощью поддерживающих зажимов SO130. Крепление проводов на опорах анкерного типа предусматривается при помощи натяжных зажимов SO 234. В проекте предусмотрены промежуточные и концевые опоры.

Внутриплощадочные сети.

Распределение электроэнергии по площадке выполнено на напряжении 380/220В кабельными линиями с кабелями АВБбШв-1. Сечения кабелей выбраны по допустимому току, проверены по допустимой потере напряжения, по условиям срабатывания защиты при однофазных коротких замыканиях. Кабели прокладываются в кабельном канале по кабельным конструкциям и в траншеях в земле на глубине 0,7м, на пересечениях с автодорогами на глубине 1м в ПНД трубах и в кабельных коробах по фундаментам к входам в блочные помещения. Монтаж оборудования и сетей выполнить согласно ПУЭ, СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства» и СП РК 4.04-109-2013 Правила проектирования силового и осветительного оборудования промышленных предприятий.

Проектируемый блочный газорегуляторный пункт ГРПБ поставляется с охранной и пожарной сигнализацией, а также с электроосвещением.

Защитные мероприятия по безопасности.

Молниезащита сооружений объекта по классификации относится ко II категории и защищает эти сооружения от прямых ударов молнии, вторичных проявлений молнии и заноса высоких потенциалов через наземные (надземные) и подземные металлические коммуникации путём присоединения их к заземлителю от прямых ударов молнии. Защита от прямых ударов молнии для установок ПГБ, ГРПШ №1, №2, №3, №4, №5, на сетях газоснабжения выполнено существующими отдельностоящими молниеотводами.

Для защиты объектов от ударов молнии и покрытия взрывоопасной зоны В-1г на территории площадки газораспределительного пункта ПГБ установлен молниеприемник МП1 высотой 9,0м, для ГРПШ установлены молниеприемники МП высотой 7,0м. Молниеприемник выполнен из безшовных стальных труб длиной по 2,5м соединенных между собой и установленные на бетонный фундамент.

Для защиты наружных установок от вторичных проявлений молнии металлические корпуса установленных на них аппаратов присоединены к заземляющему устройству электрооборудования или к заземлителю защиты от прямых ударов молнии.

Защита от заноса высокого потенциала по подземным коммуникациям осуществляется присоединением их на вводе в здание или сооружение к заземлителю электроустановок или защиты от прямых ударов молнии.

Защита от статического электричества.

Защита от статического электричества выполнена присоединением технологического оборудования и трубопроводов к контуру заземления не менее в двух местах.

Заземление.

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. В качестве заземляющего проводника используется 5-я (3-я) жила питающего кабеля путем объединения стальных труб коммуникаций, металлических частей строительных конструкций и присоединением их к внутреннему контуру заземления.

Наружный контур заземления выполнен из вертикальных заземлителей (сталь круглая 16мм, длиной 3,0м) и приваренной к ним стальной полосы сечением 40х4мм. Глубина заложения полосы и верхнего конца, вертикальных заземлителей 0,7 м от поверхности земли. Расстояние контура заземления от фундамента здания не менее 1 м.

В качестве мероприятий по выполнению противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены: выбор аппаратуры, светильников, кабелей и проводов, выполнение защитного заземления и зануления в соответствии с требованием ПУЭ РК.

Групповые розеточные сети подключаются к автоматическим выключателям с дифференциальной защитой. Сопротивление заземляющих устройств опор в населенной местности принято согласно ПУЭ РК в зависимости от удельного сопротивление грунта. Конструктивная выполнения заземляющих устройств опор предусмотрено по т.п. 3.407-150.

На площадке также предусмотрен контур заземления «Нуль система» для приборов КИПиА, связи и сигнализации, гальванически не связанный с защитным контуром заземления. Сопротивление контура «Нуль система» в любое время года должно быть не более 4 Ом.

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием

Проектом предусмотрено эксплуатация приборов КИПиА, предназначенных для управления технологическим процессом и контроля состояния безопасности. Размещение приборов КИПиА выполнено с учетом требований правил и норм и с учетом их функционального назначения, поставляемого комплектно с оборудованием, обеспечен контроль за основными параметрами технологического процесса. Контрольные измерительные приборы находится в составе блочно модульного оборудование. Контроль за ходом технологического процесса осуществляется по месту. Все приборы изготовлены серийно приборостроительными заводами.

ПГБ - заводское изделие с полной комплектацией технологического оборудования, освещения и КИПиА, требующее только подключения к источнику.

Проектом предусмотрены интеллектуальные первичные преобразователи давления и температуры. Приборы по месту (манометры и термометры) применены общепромышленного исполнения.

Электронные и электрические приборы, предназначенные для размещения в опасных зонах, имеют степень взрывозащиты, соответствующую этой зоне. Приемлемая степень защиты от влаги и проникновения пыли для оборудования, расположенного на открытой площадке, предусмотрено не ниже IP54. Электронные контрольно-измерительные приборы защищаются от электромагнитных и высокочастотных помех.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект разработан в соответствии с требованиями противопожарных и взрывобезопасных норм проектирования и других мероприятий, что обеспечивает безопасность эксплуатации объекта.

Комплекс мероприятий, рассчитанный на сохранение и защиту строительных конструкции от обрушения при пожаре, сводится в основном, к повышению предела огнестойкости несущих и ограждающих конструкции, к организации необходимых проходов и надежных путей эвакуации для обслуживающего персонала.

Пожаротушение осуществляется первичными средствами близлежащего пожарного депо, расположенного на территории поселка Саксаульска. Расход воды на пожаротушение составляет 10 л/сек.

При проектировании подводящего газопровода высокого давления и ГРПБ, ГРПШ предусматриваются инженерно-технические мероприятия, предупреждающие чрезвычайных ситуации, и отвечающие безопасности труда персонала.

Проектом выполнены нормативные требования, которые учитывают все возможные чрезвычайные обстоятельства при эксплуатации объекта. Не учитываемыми

чрезвычайными дополнительными ситуациями в нормативных требованиях могут быть ситуации, связанные с техногенными и природными ситуациями, сверхкритических параметров, не предусмотренных нормативными документами, а также с действиями террористического или военного характера.

В соответствии с Приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 24 октября 2014 года № 732 «Об утверждении объема и содержания инженерно-технических мероприятий гражданской обороны» по вопросам предупреждения ликвидации чрезвычайных ситуаций предприятие разрабатывает план предусматривающий совокупность снижение материального ущерба в чрезвычайных ситуациях техногенного и природного характера, а также от опасностей, возникающих после них.

6.4. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Проектом предусматривается строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Саксаульск Аральского района Кызылординской области. Газоснабжение населенного пункта разработана в соответствии с техническими условиями, предусматривается строительство подводящего газопровода высокого давления и распределительные газопроводы низкого давления. Подводящий газопровод высокого давления от проектируемого газопровода высокого давления с АГРС «Саксаульск», предназначен для транспортировки газа до газрегуляторного пункта блочного типа. Проектируются шкафной газорегуляторные пункты ГРПШ, предназначенные для снижения давления природного газа. На территории площадок ГРПБ, ГРПШ предусмотрено ограждение. Площадки проектируемых сооружений размещаются в соответствии с технологической схемой, на территориях свободных от застройки и сетей. Газопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб, выполнены в надземном и подземном исполнении. Газопроводы после монтажа подвергаются испытанию на прочность и герметичность. При выполнении строительно-монтажных работ предусмотрены современные технологии строительства (горизонтально-наклонное бурение, спецтехника). 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. По данным расчетов все показатели приземных концентраций без превышения нормативов ПДК. Проектом предусматриваются мероприятия, снижающие отрицательное влияние вредных веществ на окружающую среду, охватывающие охрану почв, подземные воды, атмосферный воздух, животный и растительный мир, 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 выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства – 9 месяцев, в том числе подготовительный период - 1,7месяца, определена по СП РК 1.03-102- 2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» табл.Б.5.2.1. Коммунальное хозяйство, пункт 30. Распределительная газовая сеть.

Начало строительства – 2 квартал 2022 года, согласно письма КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области» от 23 сентября 2021 года №04-10/2429.

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 2021.4.1) года по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-21;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, (17 сборников), выпуск 5;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 3;

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

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021, отдел 2;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020 (16 сборников);

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют

в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком КГУ "Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области" от 07 декабря 2021 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 КДСиЖКХ 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;

дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска (Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК, п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021-2022 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект **«Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Саксаульск Аральского района Кызылординской области. Корректировка»** внесены изменения и дополнения.

По генеральному плану.

7.1.1 Представлена ситуационная схема газоснабжения населенного пункта с указанием мест расположения проектируемых ПГБ и ГРПШ.

Площадка ПГБ.

7.1.2 Разработаны и представлены чертежи раздела «Генеральный план» в полном объеме (п. 3.3 ГОСТ 21.508-93).

7.1.3 Откорректирован разбивочный план – выполнена привязка земельного участка к местности методом координат (ГОСТ 21.508-93).

7.1.4 Указана на разбивочном плане и плане организации рельефа абсолютная отметка, соответствующая условной нулевой отметке (п. 5.6 и 6.2 ГОСТ 21.508-93).

7.1.5 Откорректированы и представлены технико-экономические показатели участка с 100% распределением на отдельные показатели.

7.1.6 Устранены разночтения по размерам участка ГРПБ между чертежами и общей пояснительной запиской.
7.1.7 Дополнена ведомость ссылочных и прилагаемых документов нормативным документом СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Площадки ГРПШ.

7.1.8 Разработаны и представлены чертежи раздела «Генеральный план» в полном объеме (п. 3.3 ГОСТ 21.508-93).
7.1.9 Устранены разночтения по размерам участка ГРПБ между чертежами и общей пояснительной запиской.

Общее по проекту.

7.1.10 Дополнена общая пояснительная записка разделом «Генеральный план» с подробным описанием принятых проектных решений по площадкам ГРПБ и ГРПШ (размеры и площади участков, месторасположения, ограждение, покрытие, ТЭП и т.д.).
7.1.11 Оформлен титульный лист альбома «ГП» подписями руководителя и главного инженера (ГИП) организации (п.9.5 ГОСТ 21.101-97).

По технологическим решениям

7.1.12 Представлены технические условия на подключение газораспределительной систем. Согласно Статья 12. Глава 3. Закон РК "О газе и газоснабжении".
7.1.13 Представлен расчет расхода газа согласно п4.3 СП РК 4.03-101-2013.
7.1.14 Представлена справка о населении, для обоснования расчетного расхода газа.
7.1.15 Представлено согласование точки подключения с органом, выдавшим технические условия.
7.1.16 В общих данных дополнена таблица ведомости основного комплекта рабочих чертежей. согласно п. 4.2.8 ГОСТ 21.101-97.
7.1.17 В составе проекта представлены все прилагаемые листы.
7.1.18 В проектных решениях подстилающий слой и подсыпка принята местным мягким грунтом, согласно инженерно-геологическим изысканиям ИГЭ-1-песок мелкий, вскрытой мощностью 2,6 м.
7.1.19 Представлены технические условия на пересечение автомобильных дорог мтодом ГНБ. п. 5.4.14 СП РК 4.03-101-2013.
7.1.20 В составе рабочих чертежей наружных газопроводов (основной комплект рабочих чертежей марки ГСН) представлены общие данные по рабочим чертежам ГВД-0,6МПа и ГНД - 0,003 МПа; п.1.2. ГОСТ 21.610-2021.

По архитектурно-строительным решениям

7.1.21 Откорректированы:

абсолютная отметка 0.000 согласно плану организации рельефа раздела ГП;

инженерно-геологические данные согласно отчету ИГИ.

7.1.22 Класс бетона принят на основании требований СП РК EN 1992-1-1-2004/2011.
7.1.23 Устранены разночтения по принятым маркам бетона по прочности, водонепроницаемости и морозостойкости.
7.1.24 Содержание общей пояснительной записки приведено в соответствие согласно принятым проектным решениям.

По электротехническим сетям

7.1.25 Откорректировано:

основные технические показатели объекта согласно мощности объекта, на листе общих данных и в пояснительной записке, схема питающей и распределительной сетей с указанием технические показателей согласно ГОСТ 21.613-2014 и ПУЭ РК;

оформление чертежей РП в соответствие ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», спецификация оборудования в полном объеме.

По оценке соответствия проекта, санитарным правилам и гигиеническим нормам

7.1.26 Устранены замечания, выданные в ходе рассмотрения проекта:
внесены изменения в пояснительную записку;
учтены требования действующих санитарных правил.

По сметной документации

7.1.27 Предоставлена сметная документация АВС-4 (редакция 2021.4.1)

7.1.28 Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

7.1.29 Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект **«Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Саксаульск Аральского района Кызылординской области. Корректировка»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденный приказом и.о. министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020, "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

Таблица 7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общий расход газа	$м^3$/час	7607	7607
2	Общая протяженность газопровода высокого давления до 1,2 МПа	м	1450	1450

3	Общая протяженность газопровода высокого давления 0,6 МПа	м	6467	6467
4	Общая протяженность газопровода низкого давления 0,003 МПа	м	90930	90930
5	ГРПБ-У1- 50Г-2В	шт.	1	1
6	ГРПШ-У1-50Г-2Н	шт.	5	5
7	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021 года и прогнозном уровне цен 2022 года в том числе	млн.тенге	2175,439	1772,103
	СМР		1813,361	1310,838
	Оборудование		53,753	59,334
	Прочие затраты		308,325	401,931
	Из них в ценах:			
	2021 год (ПИР и экспертиза)	млн.тенге	17,354	22,200
	2022 год		2158,085	1749,903
8	Продолжительность строительства	мес.	9	9

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство подводящего газопровода и внутриквартальных газораспределительных сетей поселка Саксаульск Аральского района Кызылординской области. Корректировка»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению технико-экономическими показателями, указанные в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области» в соответствии с условиями договора от 24 ноября 2021 года №070140002001/210092/00 (88).

8.3 С выходом настоящего заключения, ранее выданное заключение от 19 ноября 2014 года №14-0462/14, утрачивает силу.

8.4 Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности проектируемого проекта строительства. О получении документов официально уведомить РГП «Госэкспертиза».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда облысы Арал ауданы Сексеуіл кентіне газ жеткізу құбырының және кварталішілік газ тарату желілерінің құрылысы. Түзету»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген мынадай техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс берушімен бекітілген, растығы 2021 жылғы 24 қарашадағы №070140002001/210092/00 (88) шарт талаптарына сәйкес «Қызылорда облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» КММ-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

8.3 Осы қорытынды шығарыла отырып, 2014 жылғы 19 қарашадағы № 14-0462/14 бұрын берілген қорытынды күшін жояды.

8.4 Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс жобасының қызметін экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат беру құжаттарын алуға. Құжаттарды алғаны туралы "Мемсараптама" РМК-ға ресми хабарлауға.

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

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

Ссылка на окончательную редакцию документации

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Абдикаликов Б.А.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Бутабаева А.К.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Сейтказин Г.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Искаков Г.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Кожаев М.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Сулеева Г.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ерназарова С.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Наурызбаев И.О.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Алиев Н.Д.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону