«Атырау облысы Исатай ауданы «Жайықмұнайгаз» МГӨБ к/о ұңғымаларын жайластыру» «толық аяқталған күйінде» жобалау мен салу бойынша кешенді жұмыстар (шифр 586970-2021/1-II)»
жұмыс жобасы бойынша

16.06.2022 ж. № 15-0111/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ембімұнайгаз» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Атырау генплан» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы Исатай ауданы «Жайықмұнайгаз» МГӨБ к/о ұңғымаларын жайластыру» «толық аяқталған күйінде» жобалау мен салу бойынша кешенді жұмыстар (шифр 586970-2021/1-II)» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0111/22 от 16.06.2022 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Комплексные работы по проектированию и строительству «под ключ» «Обустройство скважин м/р НГДУ «Жайыкмунайгаз» Исатайский район Атырауская область (шифр 586970-2021/1-II)»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Эмбамунайгаз»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Атырау генплан»

город Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Комплексные работы по проектированию и строительству «под ключ» «Обустройство скважин м/р НГДУ «Жайыкмунайгаз» Исатайский район Атырауская область (шифр 586970-2021/1-II)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Комплексные работы по проектированию и строительству «под ключ» «Обустройство скважин м/р НГДУ «Жайыкмунайгаз» Исатайский район Атырауская область (шифр 586970-2021/1-II)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 05 апреля 2022 года №01-0571.

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Эмбамунайгаз».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Атырау генплан», государственная лицензия от 26 мая 2014 года №14007574, I – категории, с приложением к государственной лицензии на 3 страницах от 26 мая 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное АО «Эмбамунайгаз» от 09 сентября 2021 года;

договор о закупке работ №586970/2021/1 от 20 августа 2021 года, между заказчиком АО «Эмбамунайгаз» и исполнителем ТОО «Атырау генплан»;

декларация промышленной безопасности от 03 февраля 2022 года, утвержденное АО «Эмбамунайгаз»;

постановление Акимата Атырауской области от 16 октября 2018 года №263 о временном предоставлении земельных участков АО «Эмбамунайгаз»;

акт временного возмездного землепользования №129847 (кадастровый номер: 04-061-013-192) от 21 декабря 2018 года (площадью земельного участка 1414,9712 га месторождение Балгимбаева), выданный Филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная Корпорация «Правительство для граждан» по Атырауской области;

акт временного возмездного землепользования №129843 (кадастровый номер: 04-061-012-131) от 21 декабря 2018 года (площадью земельного участка 387,2 га месторождение Жанаталап), выданный Филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная Корпорация «Правительство для граждан» по Атырауской области;

акт временного возмездного землепользования №129836 (кадастровый номер: 04-061-013-193) от 21 декабря 2018 года (площадью земельного участка 325,3 га месторождение Гран), выданный Филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная Корпорация «Правительство для граждан» по Атырауской области;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Истайский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства» от 08 октября2021 года № KZ26VUA00531753;

отчет по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Атырау генплан»» в 2021 году (государственная лицензия от 19 сентября 2008 года ГСЛ № 001560 с приложением к государственной лицензии на 1 странице от 19 сентября 2008 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

протокол общественного слушания от 24 марта 2022 года;

письмо от 12 января 2022 года №KZ59VWF00056811 (мотивированный отказ от рассмотрения заявления на получение экологического разрешения), выданный РГУ «Департамент экологии по Атырауской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан;

письмо от 26 мая 2022 года №113-1-07/2807 об отсутствии необходимости разработки энергетического паспорта, выданное АО «Эмбамунайгаз»;

письмо от 21 февраля 2022 года №113-2-08/836 о направлении рабочего на проведение комплексной вневедомственной экспертизы проекта с указанием источника финансирования объекта, срока начала строительства, выданное АО «Эмбамунайгаз».

Технические условия:

НГДУ «Жайыкмунайгаз» АО «Эмбамунайгаз» от 25 марта 2021 года №34-07/109 на электроснабжение месторождений.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

РГУ «Департамент комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Атырауской области» - согласование рабочего проекта от 16 февраля 2022 года № KZ77VQR00029813;

АО «Эмбамунайгаз» - согласование откорректированного рабочего проекта от 25 мая 2022 года №113-1-08/2756;

НГДУ «Жайыкмунайгаз» АО «Эмбамунайгаз» - согласование откорректированного рабочего проекта начальниками служб и отделов от 26 мая 2022 года;

НГДУ «Жайыкмунайгаз» АО «Эмбамунайгаз» - согласование чертежа «Площадка эксплуатационной скважины, оборудованной ШГН» от 25 мая 2022 года;

НГДУ «Жайыкмунайгаз» АО «Эмбамунайгаз» - согласование чертежа «Площадка эксплуатационной скважины, оборудованной ЭВН» от 25 мая 2022 года;

НГДУ «Жайыкмунайгаз» АО «Эмбамунайгаз» - согласование чертежа «Обвязка дренажной емкости ЕП» от 25 мая 2022 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

586970-2021/1-I-01Том I. Книга 1. Состав проекта СП.
586970-2021/1-I-02Том I. Книга 2. Паспорт проекта ПП.
586970-2021/1-I-03Том I. Книга 3. Общая пояснительная записка ОПЗ.
Том II. Графическая часть.
586970-2021/1-II-01 Генеральный план ГП.
586970-2021/1-II-02 Технологические коммуникации ТК.
586970-2021/1-II-03 Архитектурно-строительная часть АС.
586970-2021/1-II-04 Технология производства ТХ.
586970-2021/1-II-05 Электротехническая часть ЭС.
586970-2021/1-II-06 Автоматизация технологии АТХ.
586970-2021/1-III Том III. Сметная документация.
586970-2021/1-III-01 Том III. Книга 1.Сметный расчет СМ.
586970-2021/1-III-02 Том III. Книга 2. Прайс лист (основной вариант) ПС1.
586970-2021/1-III-03 Том III. Книга 3. Прайс лист (альтернативный вариант) ПС2.
586970-2021/1-IV Том IV. Проект организации строительства ПОС.
586970-2021/1-V Том V. Инженерные изыскания.
586970-2021/1-V-01 Книга 1. Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям ТГИ.
586970-2021/1-V-02 Книга 1. Отчет по инженерно-геологическим изысканиям ИГИ.

586970-2021/1-VI Том VI. Охрана окружающей среды ООС.
586970-2021/1-VII Том VII. Декларация промышленной безопасности ДПБ.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является технологические решения по обустройству 5-и скважин со строительством на устье каждой скважины по м/р НГДУ «Жайыкмунайгаз» с соблюдением нормативных требований РК в области строительства.

Строительство выкидных линий от проектируемых скважин до существующей ГЗУ.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Исследованная территория входит в состав месторождений Балгимбаева, Жанаталап и Гран, расположенный в Исатайском районе, Атырауской области.

Районный центр пос. Аккистау, расположен на расстоянии 20,0 км. Сообщение с ним - по асфальтированной дороге. Поселок Аккистау одновременно является железнодорожной станцией на линии Атырау – Астрахань.

Областной центр г. Атырау, находится на расстоянии 100 км от района работ. Сообщение с областным центром по автомобильной дороге Атырау - Астрахань.

В пределах исследованной территории передвижение, в благоприятный период года, возможно всеми видами транспорта повышенной проходимости; в период осенне-весенней распутицы и зимних заносов передвижение возможно транспортом высокой проходимости, или транспортом на гусеничном ходу.

Ситуационная схема расположения участка показана на рисунке 1.

Рисунок 1.

Природно-климатические условия района строительства

климатический подрайон (СП РК 2.04-01-2017) - IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 24,9°С;
нормативная снеговая нагрузка (НТП РК 01-01-3.1 (4.1) -2017) - 80 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (НТП РК 01-01-3.1 (4.1) -2017) - 77 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунтов - 0,92-1,20 м;
максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт - 1,44 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017) - 5 баллов.

Климат района - резкоконтинентальный, аридный, характеризующийся большими амплитудами годовых и суточных колебаний. Влияние Каспийского моря на климат ограничено, и заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается.

Район, в целом, относится к зоне полупустынных степей, для которых характерны жаркое сухое лето, с преобладанием ясной сухой погоды, и морозная малоснежная зима.

Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке проведены ТОО «Атырау генплан» в 2021 году.

Исследованная территория приурочена к поверхности современной аккумулятивной морской террасы, включающей в себя территорию, освободившуюся от акватории Каспийского моря в 30 годы прошлого столетия. Абсолютные отметки местности, в пределах исследованного участка, имеют значения от минус 26,56 м до минус 25,88 м.

Поверхность террасы представляет собой плоскую равнину, слабо наклоненную в сторону моря и находящуюся под постоянным воздействием нагонных явлений. Имеется постоянная угроза затопления поверхности террасы даже при незначительном повышении уровня моря.

Природные экосистемы, в пределах исследованной территории, весьма неустойчивы. Это обуславливает риск опустынивания местности и образования экоцида при техногенном воздействии.

Месторождение С. Балгимбаев

Геологическое строение территории на глубину до 3,0 м от дневной поверхности, представлен терригенными нелитифицированными отложениями верхнего плейстоцена и голоцена, в виде 1 стратиграфо-генетического комплекса:

ИГЭ-1 – глина легкая пылеватая, с тонкими прослойками песка, бурыми пятнами ожелезнения, тугопластичной консистенции, известковая, полутвердая, с незначительным количеством карбонатов и органических веществ.

Расчетные характеристики грунта: плотность грунта – 1,92 г/см^3; модуль деформации – 7,63 МПа; удельное сцепление – 25,6 кПа; угол внутреннего трения – 13°.

ИГЭ-2 – суглинок тяжелый пылеватый, известковый, мягкопластичный, средней степени засоления, с незначительным количеством карбонатов и органических веществ.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта – 1,53 г/см^3; модуль деформации – 8,6 МПа; удельное сцепление – 24,7 кПа; угол внутреннего трения – 15°.

Месторождение Жанаталап

ИГЭ-1 – суглинок тяжелый пылеватый, тугопластичный, известковый, с тонкими прослойками песка, бурыми пятнами ожелезнения, твердой консистенции, средней степени засоления, с незначительным количеством карбонатов и органических веществ.

Расчетные характеристики грунта: плотность грунта – 1,91 г/см^3; модуль деформации – 7,25 МПа; удельное сцепление – 48,5 кПа; угол внутреннего трения – 10°.

ИГЭ-2 – песок пылеватый, с бурыми пятнами ожелезнения, средней степени засоления, с незначительным количеством карбонатов и органических веществ.

Расчетные характеристики грунта: плотность грунта – 1,73 г/см³; модуль деформации - 11 МПа; удельное сцепление – 1,6 кПа; угол внутреннего трения – 24,5°.

Месторождение Гран

ИГЭ-1 – суглинок тяжелый пылеватый, полутвердый, известковый, с тонкими прослойками песка, бурыми пятнами ожелезнения, твердой консистенции, средней степени засоления, с незначительным количеством карбонатов и органических веществ.

Расчетные характеристики грунта: плотность грунта – 2,00 г/см³; модуль деформации – 7,88 МПа; удельное сцепление – 54 кПа; угол внутреннего трения – 9°.

ИГЭ-2 – глина легкая пылеватая, тугопластичная, средней степени засоления, с незначительным количеством карбонатов и органических веществ.

Расчетные характеристики грунта: плотность грунта – 1,92 г/см³; модуль деформации – 14,6 МПа; удельное сцепление – 18,4 кПа; угол внутреннего трения – 22°.

Все литолого-фациальные группы грунтов, слагающие инженерно-геологический разрез – средне- и сильнозасоленные.

Агрессивность грунтов к бетону:

по содержанию сульфатов - слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах;

по содержанию хлоридов - сильноагрессивные к бетонам всех марок.

В процессе производства инженерно-геологической разведки в пределах исследованных участков, всеми пройденными инженерно-геологическими скважинами до 4,0 м, вскрыты грунтовые воды на глубине 0,8 – 1,2 м; 2,4-2,6 м; 1,8-2,1 м.

Грунтовые воды - минерализованные; относятся к типу соленых, подгруппе сильносоленых.

Согласно ГОСТ 31384-2008. Таблица Б 2, грунтовые воды, по суммарному содержанию солей, обладают сильной степенью агрессивности к бетону W4, средней степенью агрессивности к бетону W6 и слабой степенью агрессивности к бетону W8.

Согласно СП РК 2.03-30-2017 сейсмичность района строительства составляет 5 (пять) баллов. Участок работ сложен грунтами III категории по сейсмическим свойствам. Расчетная сейсмичность площадки строительства (с учетом грунтовых условий) – 6 (шесть) баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Район строительства расположен в м/р «НГДУ Жайыкмунайгаз».

Решение по размещению проектируемых площадок принято с учетом генерального плана развития и существующего положения освоения месторождений.

Генеральный план разработан на основании топографических съемок в масштабе 1:1000, выполненной ТОО «Атырау генплан» в 2021 году.

Система высот – Балтийская, система координат – условная.

Согласно заданию, на проектирование рабочим проектом предусмотрено: обустройство устьев пяти эксплуатационных скважин;

Обустройство устьев эксплуатационных 5 скважин, которые расположены по районам:

в месторождении С. Балгимбаева – 2 скважины (скв. №243, №246);

в месторождении Жанаталап – 1 скважина (скв. №280);

в месторождении Гран – 2 скважины (скв. №79, 81).

Генеральный план разработан с учетом технологии производства.

Районы месторождения, обустройство которого располагается в данном проекте, расположены в сложных гидрогеологических условиях – соры, высокое стояние грунтовых вод.

Расположение сооружений, а также транспортных путей на территории площадки приняты согласно технологической схеме, требуемым разрывам по нормам пожаро- и взрывобезопасности, обеспечения безопасности труда рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на территории.

Типовая площадка скважин

В рабочем проекте за условную территорию для одной типовой скважины принят участок размером в плане 50х50 м.

Схема обустройства скважины представлена на рисунке 2.

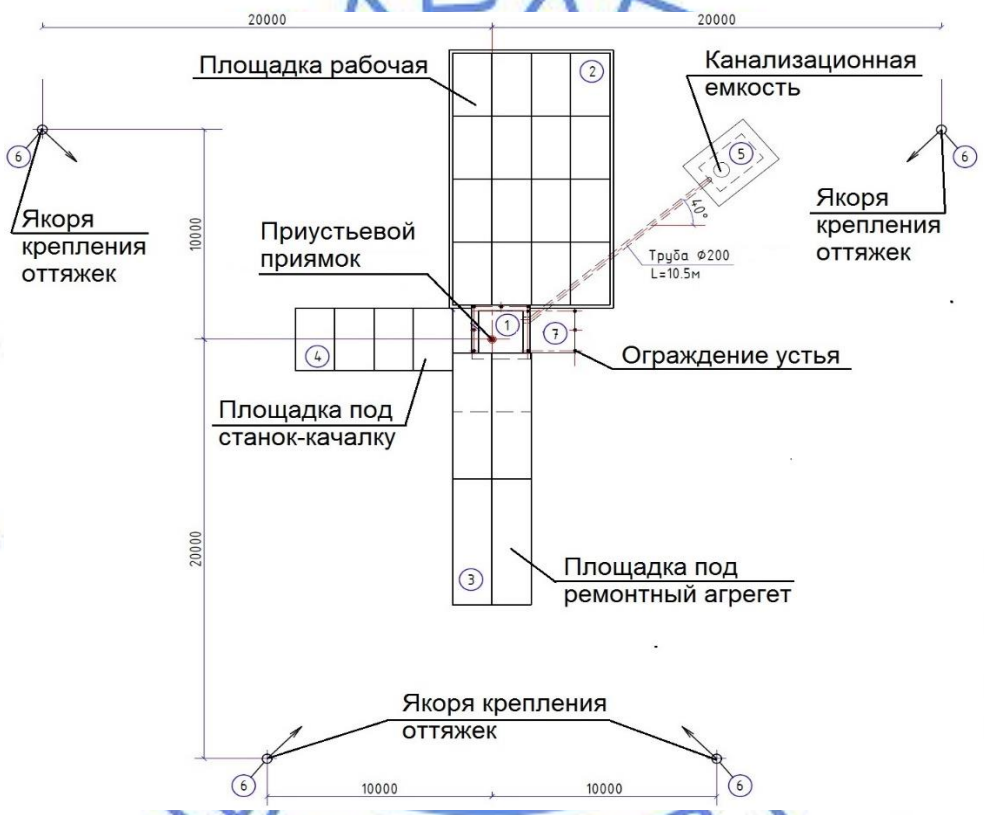


Рисунок 2.

На площадках скважин запроектированы следующие сооружения:

приустьевой приямок;

рабочая площадка;

площадка под ремонтный агрегат;

фундамент под станок-качалку с обслуживающей площадкой;

канализационная емкость;

якоря оттяжки;

ограждение устья;

трансформаторная подстанция.

Рабочим проектом предусмотрена вертикальная планировка территории площадок скважин.

Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующими и проектируемыми сооружениями, а также с инженерными коммуникациями. Система вертикальной планировки принята выборочная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод. Способ отвода поверхностных вод принят открытым, по спланированной поверхности земли за пределы площадки в пониженные места рельефа.

За относительную отметку 0,000 площадок принята абсолютная отметка:

месторождение С. Балгимбаева - минус 27,19 для скв. №243; минус 27,05 для скв. №246;

месторождение Жанаталап - минус 25,25 м;

месторождение Гран - минус 24,40 для скв. №79; минус -23,10 для скв. №81.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение
	для скважины №243		
1	Площадь участка в условных границах	га	0,25
2	Площадь застройки	м^2	25,11
3	Площадь твердых покрытий	м^2	127,83
4	Прочие	м^2	2347,06
	для скважины №81; 246		
1	Площадь участка в условных границах	га	0,25x2=0,5
2	Площадь застройки	м^2	25,11x2=50,22
3	Площадь твердых покрытий	м^2	117,33x2=234,66
4	Прочие	м^2	2357,56x2=4715,12
	для скважины №79; 280		
1	Площадь участка в условных границах	га	0,25x2=0,5
2	Площадь застройки	м^2	21,36x2=42,72
3	Площадь твердых покрытий	м^2	117,33x2=234,66
4	Прочие	м^2	2361,31x2=4722,62

6.2.2 Технологические решения

Мощность производства

Общая протяженность выкидных линии – 2435 м.

Рабочее давление выкидных линий – 0,3 и 0,5 МПа.

Рабочим проектом предусмотрено:

обустройство 5 устьев скважин с установкой четырех электровинтового насоса ЭВН количеством 4 шт. и ПШГНТ 6-3-400 количеством 1 шт. для скважины №243 на м/р Балгимбаева.

по месторождению Жанаталап:

строительство выкидной линии от скважины №280 с подключением к ГЗУ-359;

по месторождению Гран:

строительство выкидных линии от скважин №79,81 с подключением к ГЗУ 372;

по месторождению С. Балгимбаева:

строительство выкидных линии от скважин №*246* с подключением к ГЗУ-105;

строительство выкидных линии от скважин №*243* с подключением к ГЗУ-009.

На устьях скважин предусмотрены:

Для скважин, оборудованных станком-качалкой ПШН:

площадка приустьевая под инвентарные приемные мостки;

площадка под ремонтный агрегат;

площадка под постамент станка-качалки;
фундамент-постамент под станок качалку ПШН 6-3-3500;
шахта – размеры 2,0х2,0 м;
самотечная канализация;
якоря оттяжек – 4 шт.;
ограждение - 14,5 м;
распределительный шкаф;
КТП;
дренажная емкость 3 м^3;
Для скважин, оборудованных ЭВН:
площадка приустьевая под инвентарные приемные мостки;
площадка под ремонтный агрегат;
площадка для обслуживания ЭВН и ИСУ;
шахта – размеры 2,0х2,0 м;
самотечная канализация;
якоря оттяжек – 4 шт.;
ограждение - 31 м;
распределительный шкаф;
КТП;
дренажная емкость 3 м^3;

Давление и температура нефтегазовой смеси контролируются с помощью приборов КИПиА, установленных на трубопроводе.

Технологические трубопроводы

Выкидная линия предназначена для транспорта нефтегазовой смеси от добывающих скважин до ГЗУ где производится посскважинный замер массы и объема жидкости.

Трубопроводы проложены подземно, подключения к ГЗУ – надземно. Трубопроводы приняты из стальных безшовных труб диаметром 89х5,0 мм с заводской усиленной двухслойной изоляцией по ГОСТ 8732-78*. Глубина заложения – 0,8 м до верха трубы. Общая протяженность всех выкидных линий по месторождениям составляет – 2435 м.

По месторождениям:
м/р Жанаталап - 495 м;
м/р Гран - 750 м;
м/р Балгимбаев - 1195 м.

Выкидные линии отнесены к трубопроводам III-категории согласно п. 2.6. таблица №1 п. 3. ВСН 51-3-85.

Участки трубопроводов при пересечении с автодорогами, включая участки длиной 25 м от подошвы земляного полотна, а также при пересечении с существующими инженерными коммуникациями по 50 м в обе стороны от пересекаемой коммуникации относятся ко II категории согласно п. 2.6. таблица №2 п. 9. ВСН 51-3-85.

Испытания на прочность и проверку на герметичность трубопровода следует, производит, согласно СП РК 3.05-103-2014 пункт 8.7, таблица 6 гидравлическим способом.

Надземные участки трубопроводов теплоизолированы минераловатой толщиной 50 мм (ГОСТ 9573-2012) с покрытием из оцинкованных листов ТУ 36-16-22-33-89.

Трубопровод технологической обвязки устья скважин на площадке добывающей скважины в зависимости от параметров транспортируемой среды относятся - к категории III группы Б(б) согласно СН 527-80.

По трассе выкидных линий установлены опознавательные знаки согласно п. 5.11. ВСН 2.38-85.

Защита надземных трубопроводов и арматуры от атмосферной коррозии осуществляется лакокрасочными материалами. Грунтовка ГФ-021 -2 слоя, краска ПФ-115 - 1 слой.

Пересечение трубопровода с грунтовой дорогой на скважине №81 м/р Гран, выполняется в кожухах диаметром 300 мм. Концы кожухов должны выводиться на 2 м в каждую сторону от подошвы дороги. Концы кожуха уплотнить герметизирующими манжетами тип II по ТУ 2531-007-01297858-02. Глубина заложения не менее 1,4 м до верха кожуха.

Монтаж трубопроводов и запорной арматуры производится согласно со СП РК 3.05-103-2014, а также согласно инструкции поставщика труб.

Арматура и фланцевые соединения изолируются теплоизоляционными кожухами съёмного типа.

Краткая характеристика и обоснование принятых решений по технологии производства, механизации и автоматизации технологических процессов (АСУ ТП)

Технологический процесс полностью автоматизирован, перекачка рабочих сред осуществляется по герметичным технологическим трубопроводам. Трудоемкие процессы в данном производстве отсутствуют.

Ремонт технологического оборудования производится существующими силами ремонтной службы месторождения «НГДУ Жайыкмунайгаз» с использованием существующего передвижного грузоподъемного оборудования, технологических домкратов и подставок.

Технические решения по предотвращению выбросов в атмосферу и сбросов вредных веществ в окружающую среду

Продукцией в данном проекте является сырая нефть. Твердые и жидкие отходы отсутствуют. Газовые и сточные выбросы в атмосферу отсутствуют.

Производственная безопасность – оценка возможности возникновения аварийных ситуаций и решения по их предотвращению

Противопожарная безопасность технологического процесса обеспечивается следующими проектными решениями по предупреждению пожара и взрыва:

герметичность оборудования и трубопроводов, фланцевых соединений, трубопроводной арматуры и приборов КИПиА;

заземление металлических частей оборудования и трубопроводов в соответствии с ПУЭ для защиты от статического электричества;

оповещение местных пожарных служб о возникновении пожара по телефону из операторной;

оборудование объекта первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем (огнетушители, ящики с песком, асбестовое полотно, войлок, лопаты в соответствии с правилами пожарной безопасности).

Управление производством, предприятия, организация условий и охраны труда

Месторождение «НГДУ Жайыкмунайгаз» действующее, со сложившейся структурой обслуживающего и управленческого персонала.

Режим работы принят круглосуточный, обеспечивается за счет вахтового метода работы обслуживающего персонала, посменно. Продолжительность смены – 12 часов. Общее количество работающих в вахту согласно утвержденному штатному расписанию.

На рабочих местах персонал обеспечивается спецодеждой, необходимым набором инструмента, при необходимости респираторами или противогазами.

Рабочие места и в целом площадки комплектуются в соответствии с действующими нормативными документами, всем необходимым, обеспечивающим безопасную эксплуатацию сооружений.

Основными мероприятиями, обеспечивающими защиту персонала при возможных аварийных ситуациях, являются:

предварительное планирование мероприятий, направленных на защиту персонала при возможных аварийных ситуациях;

подготовка работающих по вопросам возможной опасности, включая отработку практических навыков действий в аварийных ситуациях и пользования средствами индивидуальной защиты.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Рабочим проектом предусмотрено обустройство устьев эксплуатационных скважин с установкой станков-качалок ПШН 6-3-4000 количеством 1 шт., с установкой ЭВН 4 скважин, в том числе по месторождениям:

Жанаталап - 1 скв. №280 ЭВН;

Гран - 2 скв. №79,81 ЭВН;

Балгимбаева -1 скв. №243 ПШН 6-3-4000, 1 скв. №246 ЭВН.

При обустройстве на площадке предусмотрены:

площадка под инвентарные приемные мостки;

приустьевая шахта;

площадка под ремонтный агрегат;

площадка под станок качалку;

канализационная ёмкость-сборник ЕП-3 без насоса;

якоря для крепления оттяжек ремонтного агрегата (4 шт.);

ограждение устья скважин

Всего обустраивается 5 скважин по м/р НГДУ «Жайыкмунайгаз».

Фундамент под станок-качалку с обслуживающей площадкой

Площадка под постамент станка-качалки ПШН 6-3-3500 и ПШН 8-3-4000 - прямоугольная, размерами в плане 3,0х7,85 м.

Покрытие площадки - из железобетонных плит (ГОСТ 21924.0-84) и из железобетонных плит индивидуального изготовления по щебеночному основанию толщиной 100 мм, с пропиткой горячим битумом.

Площадка под станок-качалку ПШНТ 4-1,5-1400 – прямоугольная, имеет размеры в плане 0,9х3,30 м. Под станок-качалку предусмотрен железобетонный монолитный фундамент из сульфатостойкого бетона кл. С20/25, по водонепроницаемости W8, по морозостойкости марки F100. Станина станка-качалки крепится к фундаменту анкерными болтами диаметром 24 мм, глубиной заделки 500 мм в количестве 6 шт.

Постамент под станок-качалку - каркасного типа из сварных труб стальных бесшовных диаметром 159х6 мм по ГОСТ 8732-78. Постамент для более устойчивого расположения на площадке уширен по низу. Длина по низу 7,95 м, ширина по низу - 1,7 м, высота 1,60 м. Разбивка анкерных болтов для крепления станины станка-качалки уточняется по месту.

Все неокрашенные металлические поверхности покрываются лаком БТ-577.

Для предотвращения розлива технического масла из редуктора в почву предусмотрен металлический лоток. Лоток приваривается к постаменту с помощью швеллера снизу. Лоток изготовлен из стального листа толщиной 1 мм по ГОСТ 19903-2015.

Проектом предусмотрена металлическая лестница для обслуживания станков качалок. Тип лестницы – съемный.

Косоур и площадка выполнены из швеллера N14 по ГОСТ 8240-97.

Поверхность площадки и ступени выполнены из листа просечно-вытяжного стального по ГОСТ 8706-78. Ограждение лестницы выполнено из труб стальных квадратного сечения 40х40х3,0 мм по ГОСТ 8639-82. Высота ограждения 1,25 м.

Ступени – уголок 40х40х4 мм по ГОСТ 8509-93. Ступени устанавливаются с уклоном 2 градуса во внутреннюю сторону согласно п. 1.5. «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности РК».

С обеих сторон лестницы установлены боковые планки на высоту 25 см, исключающие возможность проскальзывания ног человека в сторону.

Конструкция лестницы закреплена на постаменте анкерами диаметром 12 мм А400 (ГОСТ 34028-2016), с резьбой с 2-х концов.

Косоуры лестниц закрепляются самоанкерующимися распорными болтами (ГОСТ 28778-90) в бетонные столбики.

Ограждение с калиткой запроектировано металлическим – из стоек-труб квадратных 80х80 мм (ГОСТ 8639-82), секции ограждения – сетка «Рабица», обрамленная уголками 40х40 мм.

Якоря оттяжек

Фундамент якоря оттяжки - монолитный бетонный размерами 2,0х1,2х1,6 (h) м, выполненный из бетона класса С12/15.

В фундамент вмонтирован анкер из проката стального горячекатаного круглого диаметром 32 мм по ГОСТ 2590-2006.

Боковые поверхности фундамента обмазываются горячим битумом за 4 раза. Основанием под фундамент служит бетонная подготовка из бетона М100, толщиной 100мм. по уплотненному грунту.

Петли предусмотрены из проката стального горячекатаного круглого диаметром 32 мм по ГОСТ 2590-2006.

Приустьевой приямок

Площадка приустьевая под инвентарные приемные мостики - с размерами в плане 7,0х12,0 м, из сборных железобетонных дорожных плит (ГОСТ 21924.0-84) по щебеночному основанию толщиной 100мм, с пропиткой горячим битумом. Основанием под площадку является тщательно уплотненный естественный грунт.

По периметру площадка ограничена бортовыми камнями БР 100.30.15. по ГОСТ 6665-91.

Для установки технологического оборудования предусматривается приустьевой приямок - шахта.

Приустьевой приямок размерами 2,6х2,6 м - в подземном исполнении, глубиной 1,5 м.

Колодец принят из железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Днище толщиной 150 мм и стенки толщиной 300 мм – монолитные железобетонные из бетона класса В15 и армированием стальной сеткой из арматуры диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Шахта перекрывается металлическим рифленым листом (ГОСТ 8568-77), состоящим из двух створок, закрепленных с помощью анкерных болтов и обрамленные металлическим уголком 50х5 мм по ГОСТ 8509-93.

Для доступа обслуживающего персонала предусмотрены ходовые скобы из арматуры диаметром 16 мм А300 ГОСТ 34028-2016.

Площадка под ремонтный агрегат

Площадка под ремонтный агрегат - прямоугольной формы, с размерами в плане 12,0х3,5 м.

Площадка предусмотрена из железобетонных дорожных плит по ГОСТ 21924.0-84*. Пандус принят из бетона класса С8/10, армирование выполнено сеткой из арматуры диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под плитами укладывается слой ПГС толщиной 5 см по щебеночной подготовке толщиной 100 мм, пролитой горячим битумом.

Рабочая площадка размерами 12,0х7,0 м - с покрытием из железобетонных дорожных плит по ГОСТ 21924.0-84*. Под покрытием выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пролитая горячим битумом.

Ограждение устья скважины

Ограждение устья принято из сетчатых панелей высотой 1,54 м (сетка 2-45-2,5 (ГОСТ 5336-80), обрамленная стальным уголком сечением 40х40х4 мм по ГОСТ 8509-93), стойки – труба стальная диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Комплектная трансформаторная подстанция

Трансформаторная подстанция блочной конструкции, полностью заводского изготовления, устанавливается на фундаменты, выполненные из монолитного железобетона.

Площадка КТП предусмотрена в виде металлической рамы с площадкой обслуживания, прямоугольной формы в плане с общими размерами в плане 3,3х3,1 м.

Установка КТП принята на отметке плюс 1,200 м от планировочной отметки земли.

Каркас площадки предусмотрен из стальных профилей 140х100х6 мм, 100х60х6 мм (ГОСТ 30245-2003) и листовой стали по ГОСТ 19903-2015.

Ступени лестницы и настил площадки запроектирован из просечно-вытяжных листов ПВ506 по ГОСТ 8706-78.

Фундаменты под металлическую лестницу и площадку предусмотрены из бетона класса С12/15 на сульфатостойком портландцементе. Для крепления площадки с лестницей в фундаменте предусмотрены закладные детали.

Канализационная емкость

Для канализации скважины запроектирована заглубленная стальная емкость полной заводской готовности объемом 3 м³.

Площадка подземной емкости - прямоугольная, имеет размеры в плане 2,5х2,0 м. Под емкость выполнен бетонный фундамент 2,5х2,0х0,5 м из бетона класса С12/15. Крепление емкости к фундаменту производится хомутами из листовой стали.

Покрытие площадки предусматривается из бетона на сульфатостойком портландцементе. Под бетонную площадку предусматривается щебеночная подготовка толщиной 100 мм. Основанием под площадку является тщательно уплотненный грунт.

Для антикоррозионной защиты дренажной емкости проектом предусмотрено двухкомпонентным многофункциональным эпоксидным покрытием с феналкаминовым отвердителем. Предварительно поверхность подготавливается методом гидроструйной очистки до степени VIS WJ2/3L.

Технологическая насыпь на соровых участках

По проекту выкидная линия диаметром 89х5 мм (ГОСТ 8732-78*) от скважины №246 до ГЗУ 105 м/р Балгимбаева проходит в местах соровых участков. Поэтому в проекте предусмотрена технологическая насыпь. Технологическая насыпь возводится из привозного грунта, транспортируемого из карьера «Балгимбаев-2». По верху ширина грунтовой насыпи составляет 7,5 м, по низу основания 10,3 м.

Водопонижение

Согласно отчета инженерно-геологических изысканий грунтовые были вскрыты при изысканиях на месторождениях. На этих участках предусмотрены водопонижающие мероприятия в период строительства при земляных работах. Водопонижение осуществляется при помощи насосных установок.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии, специальные мероприятия

Бетон подземных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе, ввиду сульфатной агрессии грунтов.

Все боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза до начала укладки.

Антикоррозионная защита арматурных изделий обеспечивается соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона.

Под фундаментами предусмотрена подготовка из щебня толщиной 160 мм, пропитанная битумом до полного насыщения.

Металлические элементы конструкций окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115 по грунтовке из ГФ-021.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Основные технические решения

Электротехнический раздел проекта разработан на основе технического задания заказчика, технических условий №34-07/109 от 25.03.2021 года, выданных НГДУ «Жайыкмунайгаз».

В рабочем проекте решаются следующие объемы проектирования:

электроснабжение вновь пробуренных и подключаемых в систему сбора и транспорта нефти месторождения м/р «С. Балгимбаев», м/р «Жанаталап», м/р «Гран»;

молниезащита устье скважин и заземление.

Классификация взрывоопасных зон по ПУЭ РК-2015;

проектируемые электрооборудования относятся к наружным взрывоопасным установкам класса зон В-Iг.

Потребители электроэнергии

Основными потребителями электроэнергии, в соответствии с функционально-технологическими схемами, на этих объектах являются следующие установки:

привод электродвигателя станка ЭВН мощностью 11 кВт;

привод электродвигателя станка ПШГН мощностью 22,0 кВт;

электроосвещение площадки скважины;

Электроснабжение и силовое оборудование

Источником питания электроэнергией для проектируемых скважин №246, 243 м/р «С. Балгимбаев», №280 м/р «Жанаталап», №79, 81 м/р «Гран» принимается существующая на месторождениях система электроснабжения 10/6/0,4 кВ согласно техническим условиям. Проектом предусматривается строительство отпайки от существующих опор внутри промысловых ВЛ-10/6 кВ на железобетонных стойках СВ 105-3,5 по ТП серии 3.407.1-143 с изолированным проводом СИП3 сечением 1х50 мм² и с установкой КТПН-10/6/0,4 кВ с трансформатором мощностью 40 кВА, 63, 100 кВА. На концевой опоре, в месте подключения проектируемой ВЛ-10 кВ к трансформаторной подстанции установлен линейный разъединитель РЛНД-10/400. Комплектная трансформаторная подстанция КТПН принята с воздушным вводом по высокой стороне и кабельным выводом по низкой. КТПН-10/0,4 кВ, размещенная на специально

предусмотренной площадке за пределами взрывоопасных зон, является основным источников электроснабжения для приемников скважинного оборудования. От РУ-0,4 кВ проектируемого КТПН кабельными линиями 0,4 кВ подается питание к станции управления скважины кабелем ВБбШв-1 сечением 4х16 мм² в траншее на глубине 0,7 м от отметки земли. Здание КТПН выполнено в виде изготовленным на заводе модулем с полностью смонтированным в него внутренним распределительным оборудованием. Строительство ВЛ-0,4 кВ отдельным фидером к проектируемым скважинам выполняется на стойках СВ-110-3,5, с изолированным проводом СИП2 сечением 4х35+1х50 мм² по ТП серии 3.407.1-136. Прибор учёта электроэнергии устанавливается на вводе РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН-10/0,4 кВ и является комплектной поставкой. Электродвигатели станков-качалок, ЭВН, станции управления и автоматики электродвигателей с частотным преобразователем, силовые и сигнальные кабеля, металлоконструкция для установки поставляются в комплекте с технологическим оборудованием и имеют соответствующее исполнение по степени защиты и категории размещения. Все электрооборудование выбирается в соответствии с классификацией зон и сооружений по взрыву и пожар опасности согласно ПУЭ-2015.

Освещение

Рабочим проектом предусмотрено наружное электроосвещение площадки скважин со светодиодным светильником степенью защиты IP-65 и мощностью 80Вт, установленного на железобетонной стойке СВ110-3,5, расположенной вблизи скважины. Установка светильника предусматривается на кронштейне. Питание светильника осуществляется кабелем ВБбШв-0,66 сечением 3х2,5 мм² в траншее на глубине 0,7 м от отметки земли и пятым проводом ВЛ-0,4 кВ от фидера уличного освещения РУ-0,4 кВ проектируемого КТПН. Управление светильников осуществляется от датчика освещенности (сумеречное реле).

Кабельные сети 0,4 кВ

Все проводники выбраны по условию допустимых длительных токов с учетом необходимого резерва по пропускной способности и отклонения напряжения в нормальном и послеаварийном режимах. Для нормального режима работы отклонение напряжения не должно превышать 5% от номинального значения.

Защита линий питания от коротких замыканий и сверхтоков осуществляется при помощи автоматических выключателей с соответствующими токовыми отсечками и максимальной токовой защитой. Силовые кабели имеют изоляцию из материалов, не распространяющих горение, обладающей повышенной термической стойкостью.

При прокладке кабеля и их пересечениях с инженерными коммуникациями должны соблюдаться требования ПУЭ РК-2015.

Защитные мероприятия

Согласно ПУЭ РК-2015 для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции выполняется заземление и зануление электрооборудования. Для обеспечения электробезопасности на объекте предусматриваются следующие защитные меры:

защитное автоматическое отключение питания;

заземление корпусов КТПН, силовых трансформаторов, светильников, вторичных обмоток измерительных трансформаторов, металлических корпусов и каркасов распределительных щитов, шкафов управления, металлических оболочек и брони силовых и контрольных кабелей, стальных труб электропроводки и других металлических конструкций, связанных с установкой электрооборудования;

уравнивание потенциалов на площадке выполняется присоединением всех металлических строительных конструкций скважины, трубопроводов, корпусов оборудования и т.п. к сети контура заземления.

В качестве заземляющих проводников системы уравнивания потенциалов, защиты от вторичных воздействий молнии и статического электричества используются защитные проводники из стального круга диаметром 12 мм, провод МГ16 сечением 1х16 мм². Заземляющие объединенные контуры выполняются вертикальными электродами из стального круга диаметром 16 мм, горизонтальных заземлителей, выполненных из стального круга диаметром 12 мм, прокладываемых в земле на глубине 0,5-0,7 м. Защита конструкций от коррозии производиться в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013. Заземление опор выполняется согласно чертежам типового альбома 3.407-150 «Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением ВЛ-35/10/0,4 кВ».

Молниезащита

Технологические сооружения площадок добывающих скважин относятся к классу взрывоопасности В-1г и в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» оборудуются молниезащита по II категории.

Молниезащита выполнено стержневым молниеотводом из стальных труб разного диаметра высотой 10,5 метров. Для защиты от ударов молнии и вторичных ее проявлений, защиты от статического электричества используется защитное заземление. Станки-качалки и фонтанная арматура должны быть присоединены к сети защитного заземления не менее чем в двух точках. Заземляющие контуры выполнены таким образом, чтобы величина сопротивления растеканию не превышала величины, нормируемой ПУЭ РК-2015.

Основные технические показатели:

категория электроснабжения	- III;
напряжение питания	- 10/6/0,4 кВ;
общая расчетная мощность	- 56,1 кВт;
строительство ВЛ-6 кВ	- 0,1635 км;
количество КТПН-40/6/0,4 кВ	- 3 шт.;
количество КТПН-63/6/0,4 кВ	- 1 шт.;
количество КТПН-100/10/0,4 кВ	- 1 шт.

Автоматизация технологических процессов

В данной рабочей документации разработаны технические решения для автоматического непрерывного контроля параметров добычи нефти скважин.

Основные проектные решения

Скважины

Для контроля параметров добычи нефти со скважины применены взрывозащищенные датчики давления, электроконтактный взрывозащищенный манометр. Датчики давления устанавливаются на трубной и за трубной линии скважины, приняты с аналоговыми выходными сигналами. Все выходные сигналы от датчиков давления передаются к модулю расширения типа VLT General Purpose с конвертером I/O MCB 101.

Автоматическая остановка привода при достижениях аварийного значения давления на выкидных линиях скважины осуществляется применением электро-контактного манометра (ЭКМ), который подключается к шкафу управления кабелем МКЭШВнг(А)LS 2х2х1,0². Шкаф автоматики монтируется на площадке устья скважин, в котором оснащаются станцией управления ИСУ VLT SALT с частотным преобразователем типа

Danfoss и радиомодемом, для передачи информации о состоянии и режимах работы технологического оборудования в операторную.

Интеллектуальная станция управления предназначена для дистанционного контроля и управления за режимом работы ШГН и ЭВН, с передачей информации в существующую систему СДМО по радиоканалу с применением технологии Pre WiMax.

Существующая система дистанционного мониторинга объектов (СДМО) позволяет дистанционно контролировать и управлять за режимом работы проектируемых скважин.

Размещение приборов и монтаж электрических проводок

Проводка выполняется в трубах в траншее, переход кабелей к датчикам в металлорукове. Типы кабелей выбраны согласно требованию соответствующих инструкций на устанавливаемые приборы. Разделение кабелей (искробезопасные 24В постоянного тока, не искробезопасные 24В постоянного тока, электрические кабели 220В переменного тока) осуществляется согласно ПУЭ РК-2015. Ввод кабелей в приборы и клеммные коробки предусматривается через сертифицированные уплотнительные кабельные вводы. Все приборы и средства контроля монтируются с учетом удобства обслуживания. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнено в соответствии с нормативно-технической документацией и заводскими инструкциями на монтаж приборов. Приемлемая степень защиты от влаги и проникновения пыли для оборудования, расположенного на открытой площадке, предусматривается не ниже IP54. Приборы КИП, предназначенные для размещения в опасных зонах, имеют допустимый уровень взрыв защиты или степень защиты оболочки, соответствующую этой зоне.

Все оборудование КИП, находящееся под напряжением, должно быть заземлено согласно требованиям ПУЭ РК-2015.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с требованиями нормативных документов в области пожарной безопасности и технического задания на проектирование в проекте предусмотрена система противопожарной защиты, которая в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91 обеспечивает требуемый уровень пожарной безопасности людей и материальных ценностей, а также экономическую эффективность этой системы при защите материальных ценностей.

В соответствии с Законом Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188 «О гражданской защите», на проектируемом объекте предусмотрены инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, направленные на предупреждение чрезвычайных ситуаций и уменьшения риска их возникновения, обеспечение защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера, а также от опасностей, возникающих при ведении военных действий, диверсий или террористических актов.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрены технологические решения по обустройству 5-и скважин со строительством на устье каждой скважины по м/р НГДУ «Жайыкмунайгаз». Строительство выкидных линий от проектируемых скважин до существующей ГЗУ, проектом решается вопрос расширения системы сбора нефти, поэтому за основу принята существующая однотрубная закрытая система сбора. Проектом предусматриваются обустройство устьев эксплуатационных скважин с установкой станков-качалок ПШН 6-3-4000 количеством 1 шт., с установкой ЭВН 4 скважин. В том числе по месторождениям:

Жанаталап и Балгимбаева по 1 скважину, Гран- 2 скважин. Месторождения НГДУ «Жайкмунайгаз» расположена в Исатайском районе Атырауской области. Месторождения Жанаталап расположено в юго-восточной части междуречья Урал-Волга, ближайшим населённым пунктом к Жанаталапу являются поселок Жанбай в 3,5 км. Месторождение С. Балгимбаев находится в 11 км южнее поселка Аккистау. Месторождение Гран расположено в юго-восточной части междуречья Урал-Волга, ближайшим населенным пунктам являются поселок Аккистау расположенные в 20 км от месторождения. Проектом принято рациональное размещение сооружений и оборудования с учетом последовательности процесса, наиболее удобного обслуживания с соблюдением необходимых проходов и проездов.

НГДУ Жайыкмунайгаз СЗЗ установлена 500 м. Приведенные расчеты показывают, что проектируемые работы не окажут значительного воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах ввиду локального характера воздействия источников выбросов. Состояние атмосферного воздуха останется на прежнем уровне.

На период строительства предусматривается санитарно-бытовые помещения для отдыха и укрытия при плохих погодных условиях строителей, также устанавливается биотуалет. Работники обеспечиваются специальной одеждой и привозной бутилированной водой. На строительной площадке предусматривается специально выделенное помещение, для раздачи и приема пищи. Проекте предусмотрено эстакада для мытья колес при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

В составе проекта организации строительства разработаны основные принципы организации строительства и методы производства работ, мероприятия по охране труда и технике безопасности, охране окружающей среды.

В составе проекта организации строительства определены потребности в рабочих кадрах, временных зданиях и сооружениях, основных строительных материалах и конструкциях, строительных машинах и механизмах.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I и составляет 5,0 месяцев, подготовительный период в том числе.

Согласно письму Заказчика – АО «Эмбамунайгаз» от 21 февраля 2022 года № 113-2-08/836, начало строительство объекта запланировано на третий квартал 2022 года.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства	- 5,0 мес.;
численность работающих	- 10 чел.;
в т.ч. рабочих	- 8 чел.;
трудозатраты	- 8810 чел/час.

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 *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.01.2022 г.)*, 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 02 апреля 2015 года №304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за №10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.1.2 от 26.02.2022 г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

Территориальный район 6.04 – Исатайский район Атырауской области.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы», Изменения и дополнения, выпуск 24;

ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы», Изменения и дополнения, выпуск 24;

ЭСН РК 8.05-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы», 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;

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

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

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

СЦЗТ РК 8.04-13-2021 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве», 2022 год;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком – АО «Эмбамунайгаз», согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61 и 65 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. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года.

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 Оценка принятых проектных решений

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

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями, внесенными приказом от 28 июля 2016 года №335) Министерства национальной экономики Республики Казахстан, заказчиком проекта, данный объект отнесен к технически сложному I (повышенному) уровню ответственности. Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил (далее – СП), СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утв. Приказом МЗ РК от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом МЗ РК №ҚР ДСМ-331/202 от 25.12.2020 г., СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ – 49.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые
1	Площадь участка в условных границах	га	0,25	0,25
2	Площадь застройки	м^2	25,11	25,11
3	Количество подключаемых нефтяных скважин	шт.	5	5
4	Общая протяженность выкидных линий	м	2435	2435
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	430,854 162,175 179,347 89,332	491,148 193,276 198,977 98,895
6	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Комплексные работы по проектированию и строительству «под ключ» «Обустройство скважин м/р НГДУ «Жайыкмунайгаз» Исатайский район Атырауская область (шифр 586970-2021/1-II)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями, указанными в таблице №2.

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

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

4. Настоящее заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Эмбамунайгаз» в соответствии с условиями договора от 05 апреля 2022 года №01-0571.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Атырау облысы Исатай ауданы «Жайықмұнайгаз» МГӨБ к/о ұңғымаларын жайластыру» «толық аяқталған күйінде» жобалау мен салу бойынша кешенді жұмыстар (шифр 586970-2021/1-II)» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, №2 кестеде көрсетілген техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз.

2. Жоба бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 05 сәуірдегі №01-0571 шарттың талаптарына сәйкес «Ембімұнайгаз» АҚ кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную редакцию документации

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

Мыңбаев Қ.Т.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Мыктыбаев К.Ж.

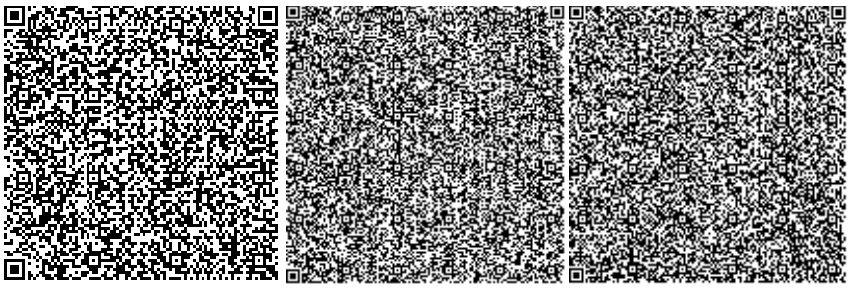
Директор департамента

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Сейтказин Г.К.

Эксперт

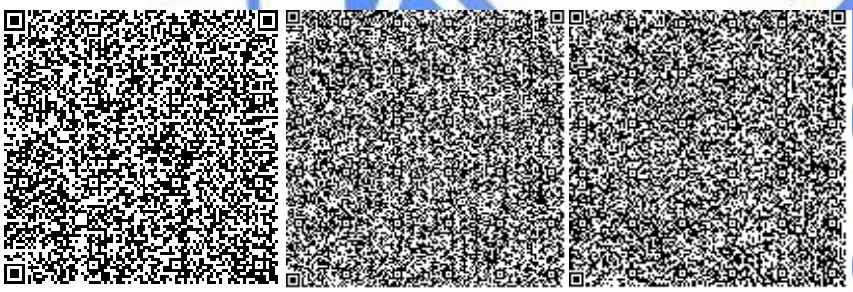
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Абсаттарова Г.Т.

Эксперт

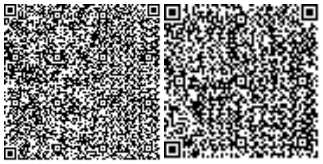
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

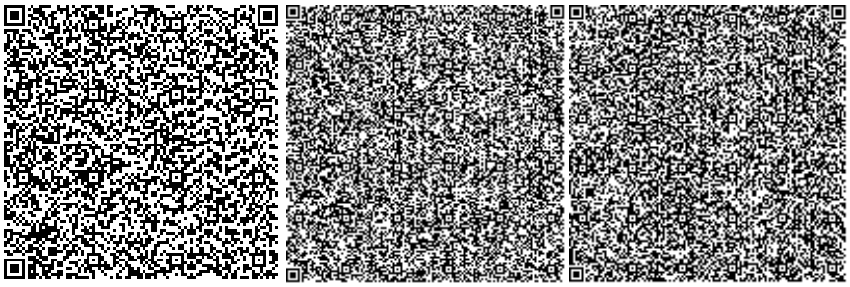


Камыспаева А.Т.

И.о. начальника производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

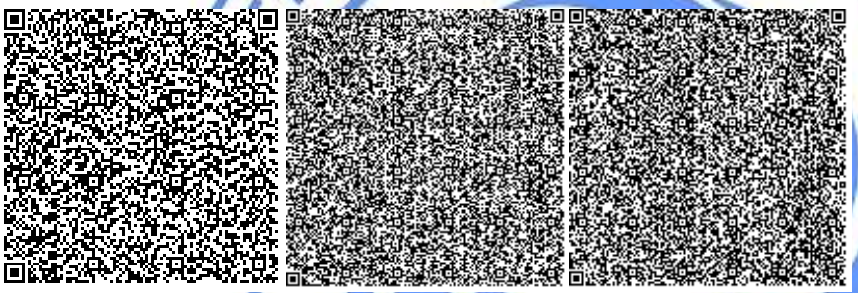




Курмашева Г.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону



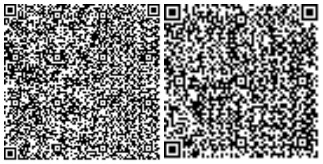
Айтжанов С.С.

Эксперт

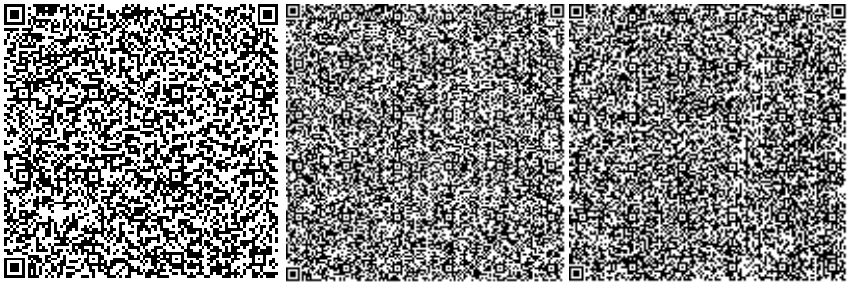
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Макатов А.С.

Эксперт



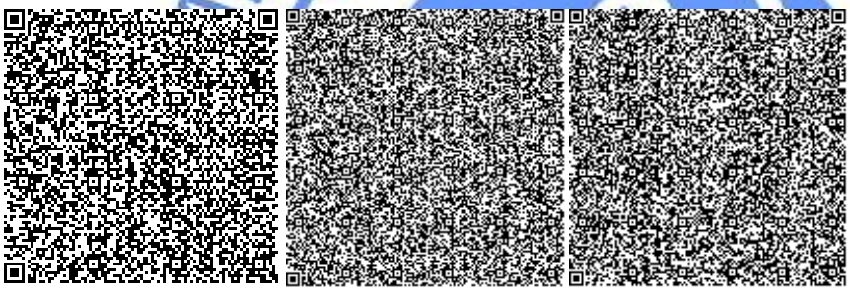
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону



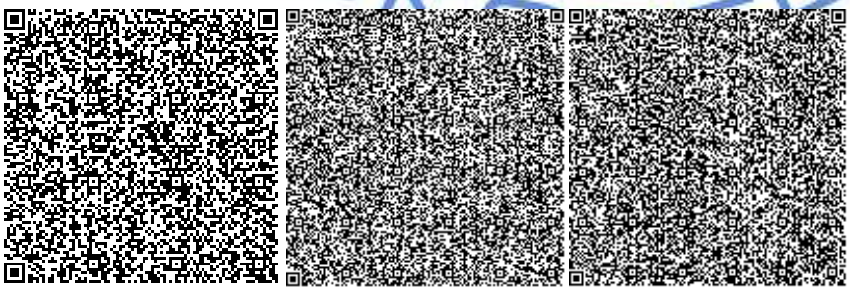
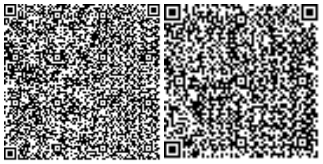
Мадиев Е.З.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону



Мустажапова З.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону