«Бұхарсай кенішінде №1HW, 11, 21, 22 ұңғымаларын электрмен жабдықтау. Ұлытау ауданы, Ұлытау облысы»
жұмыс жобасы бойынша

05.04.2024 ж. № Фрост-0063/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"ПетроҚазақстан Кумколь Ресорсиз" АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ПетроҚазақстан Кумколь Ресорсиз" АҚ

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Бұхарсай кенішінде №1HW, 11, 21, 22 ұңғымаларын электрмен жабдықтау. Ұлытау ауданы, Ұлытау облысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Фрост KZ» ЖШС берді.

«Фрост KZ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ Фрост-0063/24 от 05.04.2024 г.

по рабочему проекту
«Электроснабжение скважин №1HW, 11, 21, 22 на месторождении Бухарсай. Улытауского района области Улытау»

ЗАКАЗЧИК:
АО "ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
АО "ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Электроснабжение скважин №1HW, 11, 21, 22 на месторождении Бухарсай. Улытауского района области Улытау» выдано ТОО «Фрост KZ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Фрост KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Бұхарсай кенішінде №1HW, 11, 21, 22 ұңғымаларын электрмен жабдықтау. Ұлытау ауданы, Ұлытау облысы», «Электроснабжение скважин №1HW, 11, 21, 22 на месторождении Бухарсай. Улытауского района области Улытау» .

Дополнительные сведения: Договор №Фрост-0051-01 от 29 февраля 2024 года между ТОО «Фрост KZ» и АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз».

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Акционерное общество "ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» (государственная лицензия №005019 от 01 июня 2001 года, I категория, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование от 15 ноября 2019 года утвержденное заказчиком;
постановление акимата Карагандинской области №01/05 от 06 января 2014 года о предоставлении права временного возмездного землепользования (аренды);
архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ57VUA00702885 от 14 июля 2022 года, выданное ГУ «Отдел земельных отношении, архитектуры и градостроительства Улытауского района»;
акт на земельный участок №2024-1001612 от 15 января 2024 года с кадастровым номером 25-106-038-1506;
отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «Маркшейдер «К»» (государственная лицензия №08260 от 05 июня 2003 года, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);
отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «Маркшейдер «К»» (государственная лицензия №08260 от 05 июня 2003 года, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);
письма:
АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»:
№72 от 18 января 2024 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования, о сроках начала строительства;
технические условия:
№134 от 22 ноября 2019 года на электроснабжение скважин №11 месторождения Бухарсай.

№135 от 22 ноября 2019 года на электроснабжение скважин №22 месторождения Бухарсай.
№136 от 22 ноября 2019 года на электроснабжение скважин №21 месторождения Бухарсай.

5.1. Основание для разработки: Фрост-03/00022 от 18.01.2024

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:
Месторасположение: Улытауского района области Улытау.
Сейсмичность района: 5 баллов.
Сейсмичность площадки: 6 баллов.

6.2. Архитектурно-строительная часть.
Проектом предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН которые устанавливается на два фундаментных блока ФМ-1. Глубина заложения фундаментов 0,5 м. Для питания КТПН предусмотрено строительство ВЛ-6 кВ сталеаллюминиевыми проводами марки АС 50, проложенными по железобетонным опорам.
Опоры выполнены с применением стоек СВ-105-5 и траверс ТМ-24 на промежуточных опорах с одинарным креплением проводов. При этом свободные изоляторы предохраняют птиц от поражения электрическим током. На промежуточных опорах используются штыревые изоляторы ШФ20-В, применяемые в районах загрязнения солончаковой пылью. На опорах анкерного типа провода крепятся при помощи натяжных изолирующих подвесок, содержащих два подвесных изолятора типа ПС-70Д.
Закрепление опор выполнена без ригеля, в сверленые котлованы на глубины 2,5 м, диаметром 350-450 мм. Подробно способ закрепления опор и глубина котлована указаны в типовой серии 3.407.1-143 вып.1. После установки опоры обратная засыпка котлованов производится вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы. При засыпке котлованов должно производится уплотнение грунта слоями не более 20 см при помощи трамбовки до получения плотности грунта засыпки 1,7 т/м^3.
В зимних условиях обратную засыпку рекомендуется выполнять песком или песчано-гравийной смесью. Допускается применение измельченного при бурении мерзлого грунта при условии дополнительной засыпки и трамбовки котлованов в летнее время. На концевой опоре перед подстанцией также установить разъединитель РЛНД-10. Заземление подстанции выполнить согласно ТМК 2.1.4.01-89 «Заземляющие устройства КТПН 6/0,4 кВ». В КТПН установлен электронный счетчик с долговременной памятью в запирающемся ящике.

6.3. Электротехнические решения.
Источником электроснабжения является существующие ВЛ-6 кВ фидера «Кольцо 1-2» ТП-6/0,4 кВ УПСВ ЮЗ «Карабулак». Для электроснабжения скважин предусмотрены проектируемые КТПН-6/0,4 кВ с трансформаторами мощностью 100 кВА. Электроснабжение объекта относится к 2 категории надежности электроснабжения.
2 категория надежности электроснабжения потребителей обеспечена существующим положением комплектных распределительных на месторождении Бухарсай от ТП-6/0,4 кВ УПСВ ЮЗ «Карабулак», секционированием на стороне ЗРУ-6 кВ ПС35/6кВ ЮЗ «Карабулак» и кольцеванием магистральных ЛЭП-6 кВ.
Установленная мощность скв. 11 – 22,0 кВт;
установленная мощность скв. 21 – 22,0 кВт;
установленная мощность скв. 22 – 22,0 кВт.

Основные показатели

№	Точка подключения	Протяженность, м		Количество			
		ВЛ-6 кВ	ВЛ-0,4 кВ	Тип	Мощность, кВа	Опор, шт.	Прим.
скв. 11	Отпайка от опоры №47/82	370	-	КТПН	100	7	-
скв. 21	Отпайка от опоры №47/84/15	280	-	КТПН	100	7	-
скв. 22	Отпайка от опоры №47/89/5	50	-	КТПН	100	2	-

ВЛ-6 кВ
Электроснабжение скважин выполнено сталеаллюминиевым неизолированным проводом марки 3АС-50 мм^2.
Общая протяженность ВЛ-6 кВ составляет – 0,700 км, в том числе:
скв. 11 – 0,370 км;
скв. 21 – 0,280 км;
скв. 22 – 0,050 км.
Типы стоек опор ВЛ-6кВ, строительные конструкции и длина пролётов выбраны согласно типовому проекту серии 3.407.1-143 выпуски 1,5 по климатическим условиям: III - район по скорости ветра, III - район по толщине стенки гололёда. До глубины 5 м грунты обладают сильной сульфатной агрессией к бетонам на обычных цементах и неагрессивны к бетонам на сульфатостойких портландцементах, коррозионная активность к стали высокая.
На промежуточных опорах используются штыревые изоляторы ШФ20-В, применяемые в районах загрязнения солончаковой пылью. На опорах анкерного типа провода крепятся при помощи натяжных изолирующих подвесок, содержащих два подвесных изолятора типа ПС-70Д. Закрепление опор выполняется без ригеля, в сверленые котлованы диаметром 350-450 мм. Подробно способ закрепления опор и глубина котлована указаны на чертежах опор.
После установки опоры обратная засыпка котлованов производится вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы. При засыпке котлованов производится уплотнение грунта слоями не более 20 см при помощи трамбовки до получения плотности грунта засыпки 1,7 т/м^3.
В зимних условиях обратную засыпку выполняют песком или песчано-гравийной смесью. Допускается применение измельченного при бурении мерзлого грунта при условии дополнительной засыпки и трамбовки котлованов в летнее время. Воздушные линии выполнены с учетом сейсмичности района, климатических условий и проверены по допустимому расстоянию при пересечении и сближении ВЛ с инженерными коммуникациями.

Электрооборудование

Для электроснабжения скважины проектом предусмотрены применение современного комплектного электротехнического оборудования, обеспечивающего безопасность эксплуатации и перспективного развития. Для питания электроприёмников скважины предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН мощностью 100 кВА, в количестве – 3 комплекта.
В составе КТПН 6/0,4 кВ входят:
1. Масляный трансформатор ТМ - 1 шт со стандартным набором аксессуаров и защит;
2. Распределительное устройство 6 кВ с воздушным вводом;
3. Распределительное устройство 0,4 кВ с вводными и фидерными выключателями с кабельным выходом.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений.

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 23 апреля 2021 года №189 «О внесении изменения в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (второй технический несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Электроснабжение скважин №1HW, 11, 21, 22 на месторождении Бухарсай. Улытауского района области Улытау»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения ТОО «Фрост KZ» по рабочему проекту **«Электроснабжение скважин №1HW, 11, 21, 22 на месторождении Бухарсай. Улытауского района области Улытау»** внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу электрические сети:

7.2.1. Представлена откорректированная общая пояснительная записка.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

При выдаче положительного заключения

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Электроснабжение скважин №1HW, 11, 21, 22 на месторождении Бухарсай. Улытауского района области Улытау»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Скв. №11
Напряжение сети – 6 кВ;
КТПН мощностью – 100 кВА;
Протяженность ВЛ-6кВ – 370 м;
Опора ВЛ-6 кВ – 7 шт.;
Скв. №21
Напряжение сети – 6 кВ;
КТПН мощностью – 100 кВА;
Протяженность ВЛ-6кВ – 280 м;

Опора ВЛ-6 кВ – 7 шт.;
Скв. №22
Напряжение сети – 6 кВ;
КТПН мощностью – 100 кВА;
Протяженность ВЛ-6кВ – 50 м;
Опора ВЛ-6 кВ – 2 шт.;
Продолжительность строительства – 2 месяца.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» в соответствии с условием договора №Фрост-0051-01 от 29 февраля 2024 года.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Бұхарсай кенішінде №1HW, 11, 21, 22 ұңғымаларын электрмен жабдықтау. Ұлытау ауданы, Ұлытау облысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

Скв. №11
Желі кернеуі – 6 кВ;
КТПН қуаты – 100 кВА;
ӘЖ-6кВ ұзындығы – 370 м;
ӘЖ-6 кВ тірегі – 7 шт.;
Скв. №21
Желі кернеуі – 6 кВ;
КТПН қуаты – 100 кВА;
ӘЖ-6кВ ұзындығы – 280 м;
ӘЖ-6 кВ тірегі – 7 шт.;
Скв. №22
Желі кернеуі – 6 кВ;
КТПН қуаты – 100 кВА;
ӘЖ-6кВ ұзындығы – 50 м;
ӘЖ-6 кВ тірегі – 2 шт.;
Құрылыс ұзақтығы – 2 ай.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2024 жылғы 29 ақпанындағы №Фрост-0051-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» АҚ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Пиримжанова Айнур Багдаулетовна			Соответствует
2	Электроснабжение	Умбеткулов Нуртуган Кожагулович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ10VJE00039011	Соответствует
3	Архитектурно-строительная часть	Пиримжанова Айнур Багдаулетовна	Конструктивная часть	KZ72VJE00022278	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Дуйсенбаева Д.Н. (Директор)

Пиримжанова А.Б. (Эксперт)

Умбеткулов Н.К. (Эксперт)