«Бухарсай кенішіндегі 26, 29, 32, 33 ұңғымаларын электрмен қамту.
Ұлытау ауданы, Ұлытау облысы»
жұмыс жобасы бойынша

01.04.2024 ж. № Фрост-0055/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» АҚ

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Бухарсай кенішіндегі 26, 29, 32, 33 ұңғымаларын электрмен қамту. 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-0055/24 от 01.04.2024 г.

по рабочему проекту
«Электроснабжения скважины 26, 29, 32, 33 на месторождений Бухарсай. Улытауский район, область Улытау»

ЗАКАЗЧИК:
АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Электроснабжения скважины 26, 29, 32, 33 на месторождений Бухарсай. Улытауский район, область 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 «Бухарсай кенішіндегі 26, 29, 32, 33 ұңғымаларын электрмен қамту. Ұлытау ауданы, Ұлытау облысы», «Электроснабжения скважины 26, 29, 32, 33 на месторождений Бухарсай. Улытауский район, область Улытау».

Дополнительные сведения: Договор №Фрост-0058-01 от 11 марта 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, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Негосударственные инвестиции

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

задание на проектирование от 30 января 2023 года утвержденное заказчиком;
постановление акимата Карагандинской области №01/03 от 03 января 2024 года о предоставлении прав временного возмездного землепользования на земельные участки;
архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ57VUA00702885 от 14 июля 2022 года, выданное ГУ «Отдел земельных отношении, архитектуры и градостроительства Улытауского района»;
акт на земельный участок от 15 января 2024 года №2024-1001612 с кадастровым номером 25-106-038-1506 с площадью участка 734,0 га;
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»:
№329 от 04 марта 2024 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования, о сроках начала строительства;
технические условия:
от АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» №61 от 28 декабря 2022 года на электроснабжение скважины №29 месторождения Бухарсай;
№3 от 08 февраля 2023 года на электроснабжение скважины №32 месторождения Бухарсай;

№4 от 08 февраля 2023 года на электроснабжение скважины №33 месторождения Бухарсай;
№43 от 10 ноября 2021 года на электроснабжение скважины №43 месторождения Бухарсай.
№61 от 28 декабря 2021 года на электроснабжение скважины №43 месторождения Бухарсай.

5.1. Основание для разработки: Фрост-03/00099 от 05.03.2024

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:
Месторасположение: Улытауский район, область Улытау.
Сейсмичность района: 6 баллов.
Сейсмичность площадки: 7 баллов.

6.2. Архитектурно-строительная часть.
Проектом предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН которые устанавливаются на два фундаментных блока ФМ-1. Глубина заложения фундаментов 0,5 м.
Для питания КТПН предусмотрено строительство ВЛ-6 кВ сталеалюминиевыми 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 выполняется без ригеля, в сверленые котлованы на глубину 2.5 м, диаметром 350-450 мм. Подробно способ закрепления опор и глубина котлована указаны в типовой серии 3.407.1-143 выпуск-1, пояснительная записка пункт 5 «Закрепление опор в грунте». После установки опоры обратная засыпка котлованов производится вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы.
При засыпке котлованов должно производиться 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. Для подключения КТПН на отпаечной опоре установить устройство ответвления и разъединитель РЛНД10кВ с приводом ПРНЗ-10. На концевой опоре перед подстанцией также установить разъединитель РЛНД-10. Заземление подстанций выполнить согласно ТМК 2.1.4.01-89 «Заземляющие устройства КТПН 6/0,4 кВ».
В КТПН установлен электронный счетчики с долговременной памятью в запирающемся ящике.

6.3. Электротехнические решения.
Источником электроснабжения является существующие ВЛ-6 кВ месторождения Бухарсай.
Для электроснабжения скважин предусмотрены проектируемые КТПН-6/О,4 кВ с трансформаторами мощностью 1ОО кВА.
II категория надежности электроснабжения потребителей обеспечена существующим положением комплектных распределительных на м/р «Бухарсай» секционированием на стороне РУ-6кВ и кольцеванием магистральных ЛЭП-6кВ.

Установленная мощность скв. №26,29,32,33 -22,О кВт.

Основные показатели

№	Точка подключения	Протяженность, м		Количество			
		ВЛ-6кВ	ВЛ-0,4кВ	Тип	Мощность, кВА	Опор шт	Прим.
скв. 26 ұңғ.	Отпайка от опоры №47-4-15/6	235	-	КТПН	100	6	-
скв. 29 ұңғ.	Отпайка от опоры №47-89/7/4	500	-	КТПН	100	11	-
скв. 32 ұңғ.	Отпайка от опоры №47-79	60	-	КТПН	100	3	-
скв. 33 ұңғ.	Отпайка от опоры №47-84-16	315	-	КТПН	100	10	-

ВЛ-6 кВ
Электроснабжение скважин №26, 29, 32, 33 на месторождении Бухарсай выполнено проводом 3АС-50 мм^2.
Общая протяженность ВЛ-6 кВ составляет – 1,110 км.
Типы стоек опор ВЛ-6кВ, строительные конструкции и длина пролётов выбраны согласно типового проекта серии 3.407.1-143 выпуски 1,5 по климатическим условиям: II - 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 должно производиться уплотнение грунта слоями не более 20 см при помощи трамбовки до получения плотности грунта засыпки 1,7 т/м^3.

Электрооборудование
Для электроснабжения скважин №26, 29, 32, 33 на месторождении Бухарсай, проектом предусмотрены применение современного комплектного электротехнического оборудования, обеспечивающего безопасность эксплуатации и перспективного развития.

Для питания электроприемников скважин предусмотрены установки комплектных трансформаторных подстанции типа КТПН мощностью 100 кВА в количестве – 4 шт.
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.
Фундамент для КТПН предусмотрен в строительной части проекта.
В данном проекте не выполняются: подключение электрооборудования скважины, термообогрев приборов КИПиА скважины, освещение, заземление скважины и другие мероприятия по обустройству скважины
Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрены следующие мероприятия.

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 **«Электроснабжения скважины 26, 29, 32, 33 на месторождений Бухарсай. Улытауский район, область 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 **«Электроснабжения скважины 26, 29, 32, 33 на месторождений Бухарсай. Улытауский район, область 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 **«Электроснабжения скважины 26, 29, 32, 33 на месторождений Бухарсай. Улытауский район, область Улытау»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Скв. №26:
Протяженность ВЛ-6 кВ – 235 м;
Мощность КТПН – 100 кВА;
Количество опор – 6 шт.;
Скв. №29:
Протяженность ВЛ-6 кВ – 500 м;
Мощность КТПН – 100 кВА;

Количество опор – 11 шт.;
Скв. №32:
Протяженность ВЛ-6 кВ – 60 м;
Мощность КТПН – 100 кВА;
Количество опор – 3 шт.;
Скв. №33:
Протяженность ВЛ-6 кВ – 315 м;
Мощность КТПН – 100 кВА;
Количество опор – 10 шт.;
Продолжительность строительства – 1,5 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-0058-01 от 11 марта 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 «Бухарсай кенішіндегі 26, 29, 32, 33 ұңғымаларын электрмен қамту. Ұлытау ауданы, Ұлытау облысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

№26 ұңғ.:
ӘЖ-6 кВ ұзындығы – 235 м;
КТПН қуаты – 100 кВА;
Тірек саны – 6 шт.;
№29 ұңғ.:
ӘЖ-6 кВ ұзындығы – 500 м;
КТПН қуаты – 100 кВА;
Тірек саны – 11 шт.;
№32 ұңғ.:
ӘЖ-6 кВ ұзындығы – 60 м;
КТПН қуаты – 100 кВА;
Тірек саны – 3 шт.;
№33 ұңғ.:
ӘЖ-6 кВ ұзындығы – 315 м;
КТПН қуаты – 100 кВА;
Тірек саны – 10 шт.;
Құрылыс ұзақтығы – 1,5 ай.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2024 жылғы 11 наурызындағы №Фрост-0058-01 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	Электроснабжение	Әбілтай Әділет Нартайұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ38VJE00069838	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Пиримжанова Айнур Багдаулетовна			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)

Әбілтай Ә.Н. (Эксперт)