Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Оңтүстік-Батыс Қарабұлақ кенішіндегі №53,72 және 55 ұңғымағаларын электрмен жабдықтау. Ұлытау ауданы Ұлытау облысы»
жұмыс жобасы бойынша

17.04.2025 ж. № Фрост-0140/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"ПетроҚазақстан Кумколь Ресорсиз" АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"МКЗ ПРОЕКТ" ЖШС

Қызылорда қаласы

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

АЛҒЫ СӨЗ

«Оңтүстік-Батыс Қарабұлақ кенішіндегі №53,72 және 55 ұңғымағаларын 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-0140/25 от 17.04.2025 г.

по рабочему проекту
«Электроснабжение скважин №53, 72 и 55 на месторождении Юго-Западный Карабулак. Улытауского района Области Улытау»

ЗАКАЗЧИК:
АО "ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "МКЗ ПРОЕКТ"

город Кызылорда

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Электроснабжение скважин №53, 72 и 55 на месторождении Юго-Западный Карабулак. 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 «Оңтүстік-Батыс Қарабұлақ кенішіндегі №53,72 және 55 ұңғымағаларын электрмен жабдықтау. Ұлытау ауданы Ұлытау облысы», «Электроснабжение скважин №53, 72 и 55 на месторождении Юго-Западный Карабулак. Улытауского района Области Улытау».

Дополнительные сведения: Договор №Фрост-0139-01 от 27 марта 2025 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:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=728d87b9-8afd-44c2-b51c-38ac0241ea5d

2. ЗАКАЗЧИК: Акционерное общество "ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МКЗ ПРОЕКТ» (государственная лицензия №23000530 от 09 января 2023 года, I категория, выданное КГУ «Управление по контролю Кызылординской области». Акимат Кызылординской области).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование от 07 января 2025 года утвержденное заказчиком;
постановление акимата Карагандинской области №01/05 от 06 января 2014 года о предоставлении права временного возмездного землепользования на земельный участок;
архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ56VUA00702903 от 14 июля 2022 года, выданное отделом ГУ «Отдел земельный отношении, архитектуры и градостроительства Улытауского района»;
акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) от 14 января 2014 года №0600594 с кадастровым номером 09-106-038-748 с площадью участка 2288,0 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»:
№455 от 26 марта 2025 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования, о сроках начала строительства;
технические условия:

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

№13 от 26 марта 2025 года на электроснабжение скважины №72 на месторождении Юго-Западный Карабулак;
№12 от 26 марта 2025 года на электроснабжение скважины №55 на месторождении Юго-Западный Карабулак;
№11 от 26 марта 2025 года на электроснабжение скважины №53 на месторождении Юго-Западный Карабулак.

5.1. Основание для разработки: Фрост-03/00202 от 26.03.2025

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:
Месторасположение: область Улытау, Улытауский район.
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.
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.
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.
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.

6.3. Электротехническая часть.
Электроснабжение
Источником электроснабжения является существующие магистральные промысловые ВЛ-6 кВ фидера месторождения. Для электроснабжения скважин предусмотрено установка проектируемой комплектной трансформаторной подстанции наружной установки типа КТПН-6/0,4кВ с силовым трансформатором мощностью 100 кВА.
Электроснабжение объекта относятся к II категории надежности электроснабжения.
II категория надежности электроснабжения потребителей обеспечена существующим положением комплектных распределительных устройств на месторождении, секционированием на стороне ПС 35/6 кВ и РУ-6 кВ и кольцеванием магистральных промысловых ЛЭП-6 кВ.
Потребная мощность – 100 кВА.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Основные показатели

№	Точка подключения	Протяженность, м	Количество			
		ВЛ-6 кВ	Тип	Мощность, кВА	Опор шт	Прим.
Скв. №53	на скважине №53	415	КТПН	100	9	-
Скв. №72	на скважине №72	60	КТПН	100	2	
Скв. №55	на скважине №55	35	КТПН	100	2	

ВЛ-6 кВ
Электроснабжение скважин выполнено сталеаллюминиевым неизолированным проводом марки АС-50 мм^2.
Протяженность ВЛ-6 кВ составляет:
ВЛ 6 кВ СКВ 53 -415 метров.
ВЛ 6 кВ СКВ 72 - 60 метров.
ВЛ 6 кВ СКБ 75 -35 метров.
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.
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. Воздушные линии выполнены с учетом сейсмичности района, климатических условий и проверены по допустимому расстоянию при пересечении и сближении ВЛ с инженерными коммуникациями.
Для подключения КТПН на отпаечной опоре установить устройство ответвления и разъединитель РЛНД-10 с приводом КР1. На концевой опоре перед подстанцией также установить разъединитель РЛНД-10. Заземление подстанций выполнить согласно ПУЭ РК.

Электрооборудование
Для электроснабжения скважин, проектом предусмотрены применение современного комплектного электротехнического оборудования, обеспечивающего безопасность эксплуатации и перспективного развития. Для питания электроприёмников скважин предусмотрены установки комплектных трансформаторных подстанций типа КТПН мощностью 100кВА.
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.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусматриваются следующие мероприятия:
Электрооборудование выбирается в зависимости от среды, в которой устанавливается.
В КТПН установлен электронный счетчики с долговременной памятью.

Молниезащита, заземление и защита от статического электричества
Молниезащита выполнена в соответствии с «Молниезащита здании и сооружении» СП РК 2.04-103-2013, зона защиты Б категория II.
Защита скважины от прямых ударов молнии осуществляется присоединением к контуру заземления всех механизмов, трубопроводов, металлических конструкции.
Для защиты от электрической индукции все проводники, электрооборудование и аппараты присоединить к заземлителю защиты от прямых ударов молнии.
Для защиты от электромагнитной индукции между трубопроводами и другими протяженными металлическими предметами выполняются металлические перемычки через каждые 30м.
Для защиты от заноса высоких потенциалов по подземным и надземным коммуникациям, при вводе их в установки присоединить к заземлителю защиты от прямых ударов молнии.
На территории скважины предусмотрена общая система заземляющих устройств, предназначенная для защитного заземления электрооборудования, защиты от статического электричества и вторичных проявлении молнии, контур заземления одновременно является повторным заземлителем нулевого провода.
Величина сопротивления конечной системы заземления не более 10Ом.
Сопротивление контура заземления трансформаторной подстанции току промышленной частоты не более 4 Ом, после измерении в случае необходимости забить дополнительные электроды.
Заземляющие устройства выполнить в виде замкнутого контура вокруг технологических установок. Вертикальные электроды диаметром 16мм длиной 5 метров, соединены круглой сталью диаметром 16мм (стальная полоса 40х4мм).
Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, заземлить, используя нулевые жилы питающих кабелей.
Все электромонтажные работы вести в соответствии ПУЭ РК 2015 года.
Монтажные работы по установке системы заземления проводить в соответствии плану заземления рабочего проекта.

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 №53, 72 и 55 на месторождении Юго-Западный Карабулак. 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 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В процессе рассмотрения ТОО «Фрост KZ» по рабочему проекту **«Электроснабжение скважин №53, 72 и 55 на месторождении Юго-Западный Карабулак. 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 №53, 72 и 55 на месторождении Юго-Западный Карабулак. 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.53
Протяженность ВЛ-6 – 415 м;
Мощность КТПН – 100 кВА;
Количество опор – 9;
Скв.72
Протяженность ВЛ-6 – 60 м;
Мощность КТПН – 100 кВА;
Количество опор – 2;
Скв.75
Протяженность ВЛ-6 – 35 м;
Мощность КТПН – 100 кВА;
Количество опор – 2;
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-0139-01 от 27 марта 2025 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. **«Оңтүстік-Батыс Қарабұлақ кенішіндегі №53,72 және 55 ұңғымағаларын 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:

53 ұңғ.
ӘЖ-6 кВ ұзындығы – 415 м;
Қуаты СКТШС – 100 кВА;
Тірек саны – 9;
72 ұңғ.
ӘЖ-6 кВ ұзындығы – 60 м;
Қуаты СКТШС – 100 кВА;
Тірек саны – 2;
55 ұңғ.
ӘЖ-6 кВ ұзындығы – 35 м;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Қуаты СКТШС – 100 кВА;
Тірек саны – 2;
Құрылыс ұзақтығы – 2 ай.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2025 жылғы 27 наурызындағы №Фрост-0139-01 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.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

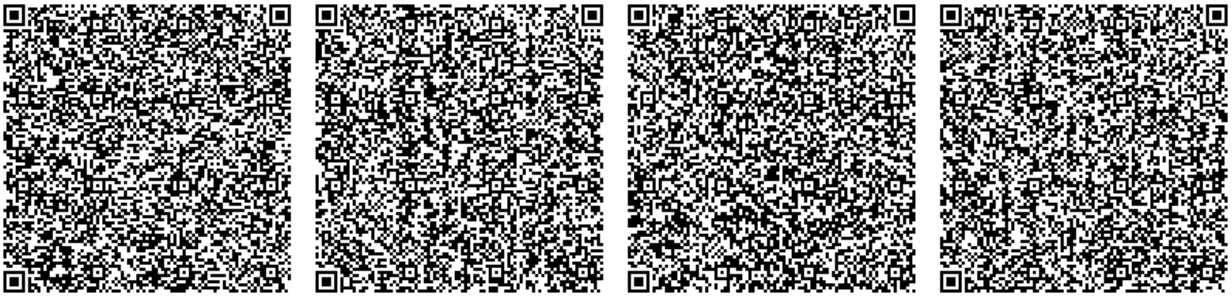
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ 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	Санитарно-эпидемиологический раздел	Жубатканов Мэлс Аманшаевич	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ02VJE00030910	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Пиримжанова Айнур Багдаулетовна			Соответствует
4	Архитектурно-строительная часть	Пиримжанова Айнур Багдаулетовна	Конструктивная часть	KZ72VJE00022278	Соответствует

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

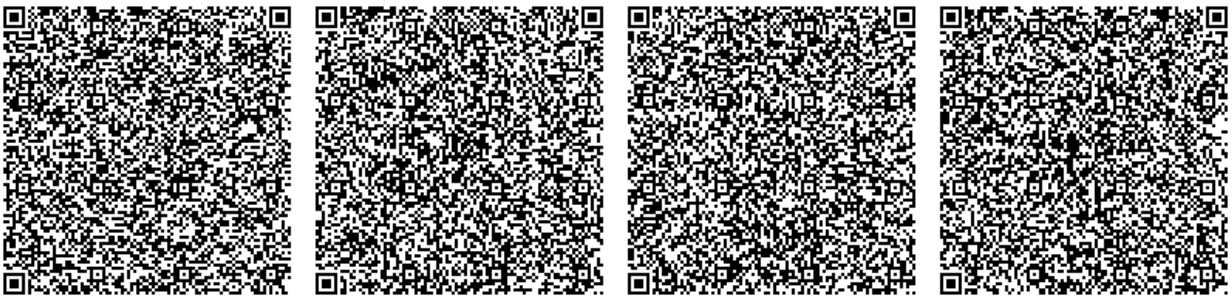
Дуйсенбаева Д.Н. (Директор)

Пиримжанова А.Б. (Эксперт)



Әбілтай Ә.Н. (Эксперт)

Жубатканов М.А. (Эксперт)



Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	a939f8c3-f043-4520-9730-f00a67a955fc
Номер и дата документа	Фрост-0140/25 от 17.04.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ПИРИМЖАНОВА АЙНУР БАГДАУЛЕТОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Фрост KZ" 2025.04.17 15:09:28 26042DECB36B41416290C1C0D4ACC08BA4DCE4A3 ӘБІЛТАЙ ӘДІЛЕТ НАРТАЙҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Фрост KZ" 2025.04.17 15:14:01 164B6DE898A407B8F509D4E23CAFD6A405858813 ЖУБАТКАНОВ МЭЛС АМАНШАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Фрост KZ" 2025.04.17 15:15:41 7A4EEDD5D79DB98045262B37B4920A1B0B7CBBE1 **Подписано:** ДУЙСЕНБАЕВА ДИНА НАРТАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Фрост KZ" 2025.04.17 15:21:57 64DC9CAE89D62C92D19B534C688F03891C48C6FC

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»