«Арысқұм кенішіндегі №№233, 251, 254, 255, 256, 259, 274 ұңғымаларды электрмен қамту»
жұмыс жобасы бойынша

25.04.2018 ж. № ZKKVE-0023/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
"ПетроҚазақстан Құмкөл Ресорсиз" АҚ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ПетроҚазақстан Құмкөл Ресорсиз" АҚ жобалық тобы

Ақтөбе қаласы

\

АЛҒЫ СӨЗ

«Арысқұм кенішіндегі №№233, 251, 254, 255, 256, 259, 274 ұңғымаларды электрмен қамту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза» ЖШС берілді.

«Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ZKKVE-0023/18 от 25.04.2018 г.

по рабочему проекту
«Электроснабжение скважин №№233, 251, 254, 255, 256, 259, 274 на месторождении Арыскум»

ЗАКАЗЧИК:
АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Проектная группа АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект «Электроснабжение скважин №№233, 251, 254, 255, 256, 259, 274 на месторождении Арыскум» выдано ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Электроснабжение скважин №№233, 251, 254, 255, 256, 259, 274 на месторождении Арыскум».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №ZKKVE-0023 от 07.03.2018 года, между ТОО «Западно-Казахстанская комплекснаявневедомоственная экспертиза» и АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз», Республика Казахстан, 120000, Кызылординская область, город Кызылорда, улица Казыбек би, 13.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Проектная группа АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз», государственная лицензия ГСЛ №005019 от 01.06.2001 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана. Категория лицензии - I.

ГИП – Базарбаев Е.(приказ №11-П от 24.01.2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденное Заказчиком;

Архитектурно-планировочное задание от 05.01.2011 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жалагашского района»;

Акт на право временного возмездного землепользования (аренды) от 09.07.2009 года, площадью 4147,6 га. Кадастровый номер 10-148-025-491;

Постановление акимата Кызылординской области №421 от 08.06.2009 года;

Отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «ГеоСтройИнжиниринг» (лицензия ГСЛ №0000537 от 16.06.2008 года);

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ГеоСтройИнжиниринг» (лицензия ГСЛ №0000537 от 16.06.2008 года);

Технические условия на электроснабжение скважины №82, 83, 84, 85, 86, 87, 88 от 24.11.2017 года, выданные главным энергетиком АО «ПККР».

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Паспорт проекта;

Общая пояснительная записка;

Рабочие чертежи;

ПОС;

Заявление об экологических последствиях

5.3. Цель и назначение объекта строительства:

Рабочим проектом «Электроснабжение скважин №№233, 251, 254, 255, 256, 259, 274 на месторождении Арыскум» предусмотрено электроснабжение с прокладкой ВЛ-6кв и установкой КТПН 6/0,4 кВ на каждую вышеуказанную скважину.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 . Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок работ находится на месторождении Арыскум, расположенное в Жалагашском районе Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

- Климатический район – IV Г;
- Район по весу снегового покрова – I (1), Рн – 0,50 кПа (50 кгс/м²);
- Район по давлению ветра – III, Рн - 0,56 кПа (56 кгс/м²);
- Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 32°С;
- Нормативная глубина промерзания суглинков и глин-1,48 м, супесей, песков-1,81м;

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В инженерно-геологических изысканиях на участке строительства ТОО «ГеоСтройИнжиниринг» выделено 3 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1. Суглинок просадочный, светло-коричневого, желтовато-серого и темно-серого цветов, твердой консистенции, с пятнами ожелезнения. Расчетные характеристики грунтов для расчета по несущей способности: удельный вес (γI) - 18,72 кН/м³; удельное сцепление (cI) – 14 кПа; угол внутреннего трения (φI) - 16 град.; модуль деформации (Е) - 12,3 МПа. Грунт просадочный, тип просадочности I. Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 0,10 м/сут.

ИГЭ-2. Песок мелкий, желтовато-серого и серого цветов, маловлажный, кварц-полевошпатового состава. Расчетные характеристики грунтов для расчета по несущей способности: удельный вес (γI) - 18,13 кН/м³; удельное сцепление (cI) – 0 кПа; угол внутреннего трения (φI) – 25 град.; модуль деформации (Е) - 15,2 МПа. Гранулометрический состав - усредненный. Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 4,2 м/сут.

ИГЭ-3. Песок пылеватый, желтовато-серого и серого цветов, маловлажный, кварц-полевошпатового состава. Расчетные характеристики грунтов для расчета по несущей способности: удельный вес (γI) -18,03 кН/м³; удельное сцепление (cI)–0,7 кПа; угол внутреннего трения (φI) – 20 град.; модуль деформации (Е) – 8,9 МПа. Гранулометрический состав - усредненный. Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 1,2 м/сут.

Грунтовые воды на участке выработками глубиной 3,0 м не вскрыты.

Грунты повсеместно засолены. Степень засоления средняя.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стали, алюминиевой и свинцовой оболочкам кабелей – высокая

В районах с шестибалльной исходной сейсмичностью с грунтами III категории по сейсмическим свойствам расчетную сейсмичность следует принять равной 7 баллам.

Строительные группы грунтов по трудности разработки согласно СН РК 8.02-05-2002.

№	Наименование грунтов	Группы грунтов	
		Одноковшовый экскаватор	Вручную
1	Песок пылеватый и мелкий, слабосцементи-рованные гипсовым цементом.	1	2
2	Суглинок твердой и полутвердой консистен-ции, загипсованный	2	2

6.2. Проектные решения

Рабочий проект «Электроснабжение скважин №№233, 251, 254, 255, 256, 259, 274 на месторождении Арыскум» разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания, действующей нормативной документации РК.

Объекты, указанные в проекте, относятся ко II (нормальному) уровню ответственности, технически и технологически несложным.

Проектом предусмотрено электроснабжение 7 скважин с прокладкой ВЛ-6кВ общей протяженностью 1325 метров и монтажом КТПН 6/0,4 кВ на каждой скважине.

Источник электроснабжения - действующая распределительная сеть ВЛ-6кВ на месторождении. Предусматривается подсоединение проектируемых ВЛ-6кВ к скважинам воздушной отпайкой.

Электрическая мощность на каждую скважину:
- установленная мощность нагрузок 0,4 кВ – 55 кВт;
- расчетная мощность нагрузок 0,4 кВ – 50 кВт;
- категория электроснабжения – II.

Начало строительства запланировано в III квартале 2018 года, продолжительность работ -1 месяц.

6.2.1. Электроснабжение.

Для электроснабжения скважин №233, 251, 254, 255, 256, 259, 274 месторождения «Арыскум» предусматривается строительство радиальных (ответвительных) линий ВЛ-6 кВ.

План трассы электроснабжения и план расположения ответвительных сетей ВЛ-6 кВ выполнены по данным инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «ГеоСтройИнжиниринг».

Протяженность ВЛ-6кВ составляет:

AR-233 – 185 метров;
AR-251 – 445метров;
AR-254 – 195 метров;
AR-255 – 215 метров;
AR-256 – 65 метров;
AR-259 – 105 метров;
AR-274 – 115 метров.

Закрепление опор выполняется без ригеля, в сверленые котлованы диаметром 350-450 мм. На промежуточных опорах используются штырьевые изоляторы ШФ20-В. На опорах анкерного типа провода крепятся при помощи натяжных изолирующих подвесок, содержащих два подвесных изолятора типа ПФ70В (ПС-70Д).

Электрооборудование

Для питания электроприемников скважины предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН мощностью 100 кВА в количестве 1 шт.
В состав КТПН 6/0,4 кВ входят:

1. Масляный трансформатор ТМ -1 шт со стандартным набором аксессуаров и защит;
2. РУ 6 кВ с воздушным вводом;
3. РУ-0,4 кВ с вводными и фидерными выключателями с кабельным выходом.

Подключение электрооборудования скважины, приборов КИПиА, освещение, заземление скважины и другие мероприятия по обустройству скважины будут предусмотрены другим проектом.

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Предусмотрена установка КТПН на 2 фундаментных блока ФМ-1, глубина заложения фундаментов 0,5 метра.

Для энергоснабжения КТПН предусмотрено строительство ВЛ-6кВ. В качестве опор приняты железобетонные столбы СВ-105-5 с применением траверс ТМ-24 на промежуточных опорах с ординарным креплением сталеалюминиевых проводов АС50. На промежуточных опорах используют штыревые изоляторы ШФ2-В. На опорах анкерного

типа сталеалюминиевые провода АС50 крепятся при помощи натяжных изолирующих подвесок, содержащих 2 подвесных изолятора типа ПФ 70В (ПС-70Д). Закрепление опор выполнено, без ригеля, в сверленые отверстия на глубину 2,5 метра и диаметром 350-450мм. После установки опоры обратная засыпка производится вынутым грунтом, за исключением растительного слоя. При обратной засыпке должно производиться послойное уплотнение грунта засыпки до получения плотности грунта засыпки 1,7 т/м³.

Для подключения КТПН на отпаечной опоре устанавливается устройство ответвления и разъединитель РЛНД10 с приводом Р1. На концевой опоре перед КТПН также устанавливается разъединитель РЛНД10.

6.2.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности, по обеспечению безопасности эксплуатации.

На опорах ВЛ-6кВ предусмотрены заземляющие устройства, предназначенные для защиты от грозовых перенапряжений. Все железобетонные опоры заземляются согласно ПУЭ РК п. 2.5.75.

Устройства защиты изоляции проводов от перенапряжений устанавливаются в соответствии с ПУЭ РК и с учетом опыта эксплуатации ВЛ в данной местности.

Пожарная безопасность ВЛ обеспечивается применением несгораемых конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами разных фаз.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности проектом предусмотрено:
- использовать технически совершенных изделий и оборудования;
- размещение конструкции опор и оборудования, обеспечивающего его безопасное обслуживание;
- выполнение заземляющих устройств элементов электроустановок с нормируемой ПУЭ величиной сопротивления, соответствующий требованиям СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства»;
- применение типовых конструкций опор линий электропередач;
- использование при выполнении строительно-монтажных работ машин и механизмов, конструкции которых обеспечивают безопасные условия их эксплуатации;
- высокая степень механизации строительно-монтажных работ;
- выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми и технологическими картами.

6.3. Проект организации строительства

Рабочим проектом предусмотрено электроснабжение скважин №233, 251, 254, 255, 256, 259, 274 на месторождении Арыскум. В проекте имеется отдельный раздел организации строительства, который разрабатывался согласно действующих нормативных требовании.

В разделе организации строительства приведены основные объемы выполняемых работ. В разделе приведены все необходимые расчеты и ведомости потребности в ресурсах, потребности в машинах и механизмах. Подробно описаны методы производства строительно-монтажных работ. Приведены мероприятия по технике безопасности, контролю качества производства работ, мероприятия по охране окружающей среды. Все ранее выданные замечания приняты во внимание и устранены.

Продолжительность работ согласно расчета составляет 1 месяц, в том числе подготовительный период – 15 дней.

6.4. Охрана окружающей среды

«Заявление об экологических последствиях» к рабочему проекту разработан проектной группой АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз». Проектируемый объект согласно ст.40 Экологического кодекса РК объект относится к IV категории.

Атмосферный воздух. Источники выбросов на период строительства:

- Земляные работы
- Обратная засыпка
- Передвижная техника 6 ед.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ при строительстве составит: Всего - 0,013242 т/год, 5.06019198 г/сек.

Источники на период эксплуатации – отсутствуют.

На период строительства санитарно-защитная зона не устанавливается, так как воздействие на окружающую среду является временной.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Таблица№1

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		на 2018 год		П Д В		Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	5	6	7	8	9
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)						
Строительство ВЛ-6кВ	6001	0.0653333	0,006624	0.0653333	0,006624	2018
	6002	0.0653333	0,006624	0.0653333	0,006624	2018
Итого по неорганизованным источникам:		0,1306666	0,013248	0,1306666	0,013248	
Всего по предприятию:		0,1306666	0,013248	0,1306666	0,013248	

Водопотребление и водоотведение период строительства

Водопотребление при строительстве. Вода на хозяйственно-бытовые нужды – привозная.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды при строительстве составляет 30 м^3/период.

Сброс сточных вод будет произведен в биотуалеты.

Отходы образования на период строительства

Общие объемы образования отходов при строительстве – 0,237 т/период.

Все отходы по мере накопления будут вывозиться спец.организацию по договору.

Нормативы размещения отходов производства и потребления при строительстве

Таблица№2

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,237		0,237
в т.ч. отходов производства	0,237		0,237
отходов потребления	0,237		0,237
Зеленый уровень опасности			

ТБО - твердые бытовые отходы	0,237		0,237

ВЫВОД: Проведенная оценка воздействия на окружающую среду показывает, что при соблюдении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет. Отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды, атмосферу, недра, почву, животный и растительный мир и на человека является незначительным и не приведет к нарушению экологического равновесия, существующего в районе расположения производственного объекта.

Ввиду незначительности вклада рассматриваемого объекта в загрязнение окружающей среды, существенного воздействия на здоровье населения и общее состояние окружающей среды не ожидается.

Рабочий проект «Электроснабжение скважин № 233, 251, 254, 255, 256, 259 и 274 на месторождении Арыскум» с заявлением об экологических последствиях выполнен в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК от 9 января 2007 года №212, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК №204-п от 28 июня 2007 года, Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11 декабря 2013 года №110-п.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочий проект «Электроснабжение скважин № 233, 251, 254, 255, 256, 259, 274 на месторождении Арыскум» **соответствует** требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6. Сметная документация

Сметная документация не разрабатывалась (письмо АО "ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз " за исх. №610 от 28.02.2018 г.)

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений.

Данный подраздел экспертного заключения содержит оценку принятых проектных решений в соответствии с требованиями норм проектирования и градостроительного планирования, положениями нормативных правовых актов Республики Казахстан на основе анализа вопросов, указанных в разделе 5 настоящего заключения, в том числе: оценка качества и рациональности принятых проектных решений по разделам проекта, их соответствие действующим нормативным документам; оценка достоверности определения экономической эффективности от реализации проекта.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказами Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, а также №517 от20 декабря 2016 года, разработчиком проекта установлен II нормальный уровень ответственности (технически несложный).

Рабочий проект разработан в соответствии с техническим заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№	Наименование показателей	Ед. изм	Показатели		Примечание + увеличение, - уменьшение
			Постпроектные	Постэкспертные	
1	Общая протяженность ВЛ-6кВ	м	1325	1325	
2	Количество ВЛ-6кВ и КТПН 6/0,4	Компл.	7	7	-
5	Продолжительность строительства	мес.	1	1	-

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Электроснабжение

1. Предоставлены расчеты потерь напряжения ВЛ-6 кВ и выбор сечения провода согласно п.9 ТУ;
2. Добавлен опросный лист на КТПН 6/0,4 кВ;
3. Предоставлено согласование проекта главным энергетиком АО «ПККР»;
4. Внесена корректировка мощности КТП 6/0,4 в спецификации.

Проект организации строительства

1. Выполнен расчет общей продолжительности строительства объекта;
2. Выполнен расчет потребности в машинах и механизма;
3. Выполнен расчет потребности в кадрах;
4. Представлена потребность во временных зданиях и сооружениях;
5. Представлены ведомости основных объемов выполняемых работ, потребности в материалах и оборудовании.

Охрана окружающей среды

1. Заявление об экологических последствиях заполнено полностью и заверено Заказчиком.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Электроснабжение скважин №№233, 251, 254, 255, 256, 259, 274 на месторождении Арыскум» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

- Общая протяженность ВЛ-6кВ – 1325 м;
- Количество ВЛ-6кВ и КТПН 6/0,4 – 7 комплектов;
- Продолжительность строительства – 1 месяц;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов

(данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО " ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз", в соответствии с условиями договора №ZKKVE-0023 от 07.03.2018 года.

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 3 месяцев со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген қосымшалар мен өзгерістер есебімен, «Арысқұм кенішіндегі №№233, 251, 254, 255, 256, 259, 274 ұңғымаларды электрмен қамту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін құқықтық және мемлекеттік нормативтер талаптарына **сәйкес келеді** және келесі технико-экономикалық көрсеткіштер бойынша бекітілуге ұсынылады.

- 6 кВ-ӘЖ жалпы ұзындығы – 1325 м;
- 6 кВ-ӘЖ және ЖТҚС 6/0,4 саны– 7 жиынтық;
- Құрылыс ұзақтығы – 1 ай;

2. Осы сараптамалық қорытынды орындалды ескере отырып, бастапқы материалдарды (деректерді) және тапсырыс беруші бекіткен жобалау үшін дұрыстығын онда кепілдік "ПетроҚазақстан Құмкөл Ресорсиз" АҚ, шарттың талаптарына сәйкес №ZKKVE-0023 жылғы 07.03.2018.

3. Бекітуге және жұмыс өнідірісіне ұсынылмас бұрын, жұмыс жобасын осы сараптама қорытындысына сәйкес келуін тексеру қажет.

4. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, 3 ай мерзімінен кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Құрылыс кезінде негізінен отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын пайдалану.

Отарбаев А.А.

Директор

Кульманов Ж.Б.

Эксперт

Бурамбаев К.К.

Эксперт

Абуова Г.А.

Эксперт

Есдаулетов М.К.

Заместитель директора