ТОВАРИЩЕСТВО
С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"KZ СТРОЙЭКСПЕРТ"

«Утверждаю»
Директор ТОО «KZ стройэксперт»
_____Г.С.Ли

ЭКСПЕРТНОЕ
З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ 62 от 16 июня 2014 г.

по рабочему проекту:

Система сбора нефти на месторождении Кызылкия.
Подъездные автодороги к скважинам № 210, 413, 417, 424, 427, 433, 438, 513, 519, 520, 522, 528 месторождения Кызылкия

KZ
СТРОЙЭКСПЕРТ

Заказчик:
АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»

Генпроектировщик:
Проектная группа АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»

г. Кызылорда, 2014 г

1.Наименование: Система сбора нефти на месторождении Кызылкия. Подъездные автодороги к скважинам № 210, 413, 417, 424, 427, 433, 438, 513, 519, 520, 522, 528 месторождения Кызылкия. (без сметной документации).

2.Заказчик: АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» г.Кызылорда

3.Генпроектировщик: Проектная группа АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз» г. Кызылорда, Промзона ул. Мостовая, б/н (государственная лицензия ГСЛ 005019 от 01.06.2001г.)

4.Источник финансирования: Собственные инвестиции АО «ПККР»

5. Основные исходные данные

5.1. Основание для разработки:

- Архитектурно-планировочное задание на «Корректировка промышленного обустройства месторождения Кызылкия (утверждаемая часть)» от 11.03.2011 г., утвержденное ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства Сырдарьинского района».
- Постановление акимата Кызылординской области от 08.06.2009 года № 421 о предоставлении АО «ПККР» права временного возмездного землепользования (аренды) на земельные участки с приложением.

5.2.Согласования и заключения органов государственного надзора:

- Экологическое заключение РГУ Департамента экологии по Кызылординской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № KZ01VCY00012967 от 10.06.2014 г.
- Санитарно-эпидемиологическое заключение РГУ Департамента по защите прав потребителей Кызылординской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей № 191 от 23.04.2014 г.
- Согласование Управления административной полиции Департамента внутренних дел Кызылординской области № 5-67/9622 от 21.04.14 г.

5.3. Комплектность представленной документации:

- Пояснительная записка
- Чертежи

5.4. Характеристика участка строительства:

Данные метеостанции.

- Дорожно-климатическая зона Y.

- Наиболее холодный месяц – январь, средняя температура воздуха - 15,4^{O} С.
- Климатические условия:
  по требованиям к ДСМ – умеренные,
  по требованиям к материалам для бетона – суровые.
- Среднегодовая температура воздуха +23°С.
- Наиболее жаркий месяц – июль, средняя температура +23° С.
- Абсолютный максимум температуры воздуха +41° С.
- Абсолютный минимум температуры воздуха – 48° С.

Грунты представлены глиной зеленевато серым. Подземные воды выработками глубиной 5 м не вскрыты.

5.4.1. Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета инженерно-геологическим и инженерно-геодезическим изысканиям, выполненным ТОО «ГеоСтройИнжиниринг» в 2012 году площадка характеризуется следующими данными:

Рельеф участка всхолмленный, высотные отметки изменяются от 106,20 до 103,50 м.

Геолого-литологические строение:

С поверхности земли сложена почвенно-растительным слоем мощностью 0,0-0,2 м;

Ниже до глубины 5,0 м – песок средней крупности, светло-желтый маловлажный средней плотности с включениями карбонатных конкреций до 10%, с расчетными характеристиками (γ_{II}=19,99 кН/ м3; φ_{II}=35°С; C_{II} =1кПа; Е=13,3 МПа);

Подземные воды выработками глубиной до 5,0 м не вскрыты.

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, слабоагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе, не агрессивны на сульфатостойких видах цемента.

По содержанию хлоридов – сильноагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозионная активность грунтов по отношению к железу – от высокой до весьма высокой, к свинцу – средняя, к алюминию высокая.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для песков средних – 1,71 м.

Грунты представлены глиной зеленевато серым. Подземные воды выработками глубиной 5 м не вскрыты.

6.Принятые проектные решения.

Рабочий проект: «Система сбора нефти на месторождении Кызылкия. Подъездные автодороги к скважинам № 210, 413, 417, 424, 427, 433, 438, 513, 519, 520, 522, 528 месторождения Кызылкия» разработала проектная группа АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз», согласно задание на проектирование и материалов инженерно-геодезических, инженерно-

геологических изысканий, выполненные 2014 года ТОО «ГеоСтройИнжиниринг».

Согласно РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» строительство автодорог относится к технически несложному II (нормальному) уровню ответственности.

Проектируемая автодорога предназначена для технического обслуживания и патрулирования отдельно стоящих нефтяных скважин и подъезд к месторождению Кызылкия.

Целесообразность строительства данных автодорог обусловлена развитием месторождения Кызылкия. Протяжения проектируемых дорог к скважине № 210 - 161 м, № 413 – 305 м, № 417 – 292 м, № 424 – 107м, № 427 – 285м, № 433 – 168м, № 438 – 399м, № 513 – 358м, № 519 – 174м, № 520 – 176м, № 522 – 91м, № 528 – 132м.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием и действующими нормами и правилами, с учетом обеспечения безопасности движения, учитывает весь комплекс конструктивных решений, технологических и организационных мероприятий, обеспечивающих круглогодичное удобство, непрерывное и безопасное движение транспортных средств с требуемой скоростью, в том числе и в неблагоприятные периоды года.

6.1.Основные технические решения.

Проектом предусматривается следующие виды работ:

- возведение земляного полотна;
- устройство покрытия дорожной одежды переходного типа;
- установку дорожных знаков и ограждений;
- устройство пересечений, примыканий и разворотных площадок;
- рекультивация земель.

При проектировании плана автомобильных дорог учитывались следующие условия:

- перевозка грузов по кратчайшему направлению при безопасности движения транспортных средств с расчетными скоростями;
- удобные подъезды для спецтехники;
- проложение дорог в наилучших грунтово-геологических условиях;
- удобство водоотвода;
- наименьшее количество пересечений;
- защиту дорог от снежных песчаных заносов;
- минимальное воздействие автотранспортных средств на окружающую среду.

Проектируемые автодороги к скважинам по назначению и расчетному объему грузовых перевозок относится к IV–в технической категории со следующими параметрами:

- скорость движения – 30 км/час;
- число полос движения – 1;

- ширина проезжей части – 4,5 м;
- ширина земляного полотна - 7,5 м;
- поперечный уклон проезжей части – 35%;

Покрытие проезжей части - гравийное.

6.2. Земляное полотно.

Земляное полотно запроектировано с учетом категории дорог, типа дорожной одежды, высоты насыпи, свойств грунтов, используемых в земляном полотне, условий производства работ по возведению земполотна, природных условий района строительства и особенностей инженерно-геологических условий участка строительства, опыта эксплуатации дорог в данном районе, исходя из обеспечения требований прочности, устойчивости и стабильности, как самого земляного полотна, так и дорожной одежды при наименьших затратах на стадиях строительства и эксплуатации, а так же при наименьшем ущербе окружающей природной среде. При строительстве автодорог ко всем скважинам предусмотрено устройство насыпи из грунта при трассовых резервов.

Назначено 3 типа поперечного профиля земляного полотна:

Тип 1 – насыпь, высотой до 2,0 м с боковыми резервами без них в случаях непригодности использования грунтов из притрассовых резервов, крутизна откосов 1:3.

Тип II – насыпи с крутизной откосов 1:1,5 (в местах искусственных сооружений);

Тип 7 А – выемка.

На всех проектах элементы плана, продольного и поперечного профилей обеспечивают безопасность движения.

Параметры земляного полотна, крутизна откосов приняты в соответствии требованиями СНиП РК 3.03-09-2006 и задания на проектирование.

6.3.Дорожная одежда.

Проектом принят переходный тип дорожной одежды. Дорожная одежда рассчитана в программе CREDO в зависимости от типа местности, вида грунта и интенсивности движения, в соответствии с СН РК 3.03-19-2006 г.

В данном проекте принята толщина дорожной одежды из гравийного материала - 25 см. Дорожная одежда из ГПС местного карьера.

Расчет конструкции дорожной одежды на прочность произведен при действии подвижных нагрузок с учетом ее надежности и прочности. За основу расчета дорожной одежды приняты следующие исходные данные:

- техническая категория дороги – IV в;
- тип покрытия переходный;
- время непрерывной эксплуатации – 6 лет;
- дорожно - климатическая зона – 5;
- поправка к относительной влажности к модулю грунта принята 0,02;

- тип расчетной нагрузки группы А2;
- тип местности по характеру и степени увлажнения –I, II;
- число полос движения – 1;
- модуль упругости гравийного грунта, Е=130 МПа.

Для обеспечения маневров непосредственно у скважин проектом предусмотрены разворотные площадки.

Поперечный уклон проезжей части принят 35%.

Поперечный уклон обочин 50%.

Поперечный уклон верха земляного полотна 35%.

Расчет конструкции дорожной одежды произведен, согласно СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Поверхностный водоотвод с проезжей части обеспечивается за счет уклонов проезжей части и обочин.

Стыковки проектируемых автодорог с существующими выполнены за счет примыкании с вписыванием кривых R=15 или 20 м, непосредственно у скважин предусмотрены разворотные площадки прямоугольного или петлевого очертания с выписыванием кривых R=15 м.

6.4.Обустройство дороги, организация и безопасность движения.

Оптимальное использование ширины проезжей части автомобилями достигается за счет укрепления обочин гравийным грунтом. Уширение проезжей части и виражи не предусматриваются.

С целью обеспечения безопасности движения дорога оборудуется дорожными знаками.

Дорожные знаки расставлены в соответствии с категорией дороги и транспортно-эксплуатационными характеристиками отдельных участков.

Для дороги IV-в категории принят I-типоразмер знаков по ГОСТу СТ РК 1125-2002.

Номера знаков и стоек приняты в соответствии с ГОСТом СТ РК 1125-2002.

Металлические щитки знаков покрываются светоотражающим составом.

Железобетонные сигнальные столбики устанавливаются в зоне размещения примыкания.

6.5.Организация строительства дороги.

Разработка части – «Организация строительства дороги» выполнена на основании следующих нормативных документов:

- СНиП IV-2-82 том I, IV;
- справочник «Строительство автомобильных дорог»;
- СНиП 1.04.03-85;
- ВСН 38-86;
- ВСН 31-83;
- Ведомостей объемов работ по настоящему проекту.

Срок строительства автодороги – 7 месяцев.

Срок строительства может быть уменьшен за счет увеличения численности работающих и использования современной строительной техники.

6.6.Охрана окружающей среды.

Возможными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод района проложения трассы являются смываемые с дороги вредные выбросы в атмосферу, осаждающиеся на дорогу пыль и грязь, остатки перевозимых вредных грузов и мусора.

Для снижения загрязнения придорожной полосы, для обеспечения равномерности движения транспортного потока проектом предусмотрено минимальные уклоны продольного профиля.

Проект рассмотрен и согласован РГУ Департамента экологии по Кызылординской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан (заключение № KZ01VCY00012967 от 10.06.2014 г.).

6.7.Технико-экономические показатели проекта.

№	Наименование	Ед. зм.	Количества
1.	Категория дороги		IV-в
2.	Протяженность дороги:		
	- к скв. № 210	м	161
	- к скв. № 413	м	305
	- к скв. № 417	м	292
	- к скв. № 424	м	107
	- к скв. № 427	м	285
	- к скв. № 433	м	168
	- к скв. № 438	м	399
	- к скв. № 513	м	358
	- к скв. № 519	м	174
	- к скв. № 520	м	176
	- к скв. № 522	м	91
	- к скв. № 528	м	132
3.	Продолжительность строительства	месяц	7
4.	Вид строительство		новое

7. Результаты экспертизы.

Рассмотренный рабочий проект: «Система сбора нефти на месторождении Кызылкия. Подъездные автодороги к скважинам № 210, 413, 417, 424, 427, 433, 438, 513, 519, 520, 522, 528 месторождения Кызылкия», выполнен в соответствии с заданием на проектирование, 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».

8. Выводы:

Предлагаемый проект: «Система сбора нефти на месторождении Кызылкия. Подъездные автодороги к скважинам № 210, 413, 417, 424, 427, 433, 438, 513, 519, 520, 522, 528 месторождения Кызылкия» рекомендуется к утверждению без замечаний и дополнений в полном представленном комплекте рабочих чертежей.

Начальник отдела экспертизы проектов Б.Алтаева
ТОО «KZ стройэксперт»

Примечание: Копия аттестата эксперта АДСиЖКХ № 00719 по специализации: конструктивная часть;

Копия аттестата эксперта АДСиЖКХ № 00506 по специализации: инженерные сети и системы;

Копия аттестата эксперта АДСиЖКХ № 01271 по специализации: специальные разделы проектов;

Копия аттестата эксперта АДСиЖКХ № 01611 по специализации: технологическая часть.