"KZ Құрылыс сараптама"
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

товарищество с ограниченной ответственностью
"KZ Стройэксперт"

Қазақстан Республикасы, Қызылорда қаласы, Қорқыт Ата көшесі, 62"А", тел/факс: 77509
Республика Казахстан, г. Кызылорда, ул. Коркыт Ата, 62"А", тел/факс 77509

«Утверждаю»
Директор
ТОО «KZ стройэксперт»
_____ Г.С.Ли

ЭКСПЕРТНОЕ
З А К Л Ю Ч Е Н И Е № 47

2 июля 2011 г.

по рабочему проекту:

Система сбора нефти на месторождении Арыскум.
Подъездные автодороги к скважинам № 411, 420, 421, 422
месторождения Арыскум.

Заказчик:
АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»

Генпроектировщик:
ТОО «ГеоСтройИнжиниринг»

1.Основные положения.

1.Наименование: Система сбора нефти на месторождении Арыскум. Подъездные автодороги к скважинам № 411, 420, 421, 422 месторождения Арыскум.

2. Заказчик: АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсез»

3. Генпроектировщик: ТОО «ГеоСтройИнжиниринг»

4. Основание для разработки:

- Техническое задание на проектирование автомобильных дорог.

4.1.Исходные данные, послужившие основанием для проектирования:

- Согласование Управления дорожной полиции Департамента внутренних дел Кызылординской области № 6-26/6709 от 21.04.2011 г.
- Арало-Сырдарьинским департаментом экологии по проекту подъездной дороги - проект согласовывается (Заключение № 02-04/1070 от 12.05.11 г.).

5.Комплектность, представленной документации:

- Пояснительные записки и рабочие проекты.

6.Характеристика участка строительства:

Данные метеостанции.

- Дорожно-климатическая зона V.
- Наиболее холодный месяц – январь, средняя температура воздуха 12^{0}С.
- Климатические условия:
  по требованиям к ДСМ – умеренные.
  по требованиям к материалам для бетона – суровые.
- Среднегодовая температура воздуха – 9^{0}С.
- Наиболее жаркий месяц – июль, средняя температура $33,4^{0}$С.
- Абсолютный максимум температуры воздуха $+42^{0}$ С.
- Абсолютный минимум температуры воздуха – 48^{0} С.

Грунты представлены песком пылеватым, супесью пылеватый, суглинком. Подземные воды выработками глубиной 3 м не вскрыты.

7.Принятые проектные решения.

Рабочий проект «Система сбора нефти на месторождении Арыскум. Подъездные автодороги к скважинам № 411, 420, 421, 422 месторождения

Арыскум» разработан ТОО «ГеоСтройИнжиниринг», согласно задания на проектирование. Проект разработан по материалам изысканий ТОО «ГеоСтройИнжиниринг» выполненных в декабре 2010 г.

Согласно Правил учета состояния ответственности зданий и сооружений утвержденных Постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 октября 2009 года № 1656 и ГОСТ 27751-88 (СТ СЭВ 384-87) строительство автодорог относится к пониженному уровню ответственности (класс III) с коэффициентом надежности 0,9.

Целесообразность строительства данной автодороги обусловлена развитием месторождения Арыскум. Проектируемая дорога предназначена для технического обслуживания и патрулирования отдельно стоящих нефтяных скважин на месторождении Арыскум. Проектируемая автодорога по своему назначению является продолжением существующих автодорог на месторождениях Арыскум. Проектом предусмотрено устройство подъездной дорог протяженностью 3, 645 км.

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.

8. 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 автомобильной дороги 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 № 411, 420, 421, 422 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 полосы движения - 4,5 м;
- ширина проезжей части – 4,5 м;
- ширина обочины – 1,5;
- ширина земляного полотна – 7,5 м;
- поперечный уклон проезжей части – 3,5%;
- поперечный уклон обочин – ,0 %;
- минимальный радиус закругления в плане – 15 м;
- максимальный продольный уклон- 40 %;
- наименьшее расстояние видимости для остановки – 75 м;
- наименьшее расстояние видимости для встречного автомобиля – 150 м;
- минимальные кривые в продольном профиле:
  а) выпуклая –1000 м;
  б) вогнутая – 800 м.

9. 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 2 типа поперечного профиля земляного полотна:

Тип 1 – насыпь, высотой до 2,0 м с боковыми резервами, крутизна откосов 1 : 3.

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.

10.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.

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 – 5 лет;
- дорожно- климатическая зона – 5;
- поправка к относительной влажности к модулю грунта принята 0,02;
- тип расчетной нагрузки группы А2;
- признак расчета принят на динамические нагрузки;
- диаметр следа колеса –39 см;
- среднее давление колеса на покрытие -0,06 Мпа;
- коэффициент прочности –0,63;
- требуемый модуль упругости – 89 Мпа;
- тип местности по характеру и степени увлажнения –I;
- число полос движения – 1;
- модуль упругости гравийного грунта, E=130 МПа.

На проектируемых участках дорог предусмотрены примыкания с вписыванием кривой R=20 м и разворотные площадки предусмотрены прямоугольного и петлевого очертания с вписыванием кривых R=12 м.

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. Автомобильная дорога оборудована знаками и сигнальными уклонами.

11. 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.

Нормативная продолжительность строительства объекта согласно СНиП РК 03-06-2002 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет 2 месяца.

12. 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.

Рабочий проект: «Система сбора нефти на месторождении Арыскум. Подъездные автодороги к скважинам № 411, 420, 421, 422 месторождения Арыскум» рассмотрен и согласован Арало-Сырдарьинским Департаментом экологии (Заключение 02-04/1070 от 12.05.2011 г.)

II.Экспертная оценка качества проекта в целом:

Рабочий проект: «Система сбора нефти на месторождении Арыскум. Подъездные автодороги к скважинам № 411, 420, 421, 422 месторождения Арыскум» разработан в соответствии с заданием на проектирование, по составу и комплектности представленные материалы соответствуют со СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

III.Выводы:

Рассмотрев рабочий проект: «Система сбора нефти на месторождении Арыскум. Подъездные автодороги к скважинам № 411, 420, 421, 422 месторождения Арыскум» экспертная группа ТОО «KZ Стройэксперт» отмечает, что все необходимые проектные решения проекта предусмотрены и приняты в полном объеме в соответствии с заданием на проект и требованиям СНиП и ГОСТ действующих в республике Казахстан.

Предлагаемый проект: «Система сбора нефти на месторождении Арыскум. Подъездные автодороги к скважинам № 411, 420, 421, 422 месторождения Арыскум» рекомендуется к утверждению без замечаний и дополнений в полном представленном комплекте рабочих чертежей.

Начальник отдела
экспертизы проектов Б.Алтаева