РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

КЫЗЫЛОРДИНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИЛИАЛ
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
"КУРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ"

Утверждаю
Директор
_____ Ш.С. Примбетова

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 11-28-ЭП от 06.06.2011 г.
рабочего проекта
«Строительство автодороги Нуралы до КОС Нуралы»

Заказчик:
ТОО СП «КазГерМунай»

Проектная организация:
ТОО «Проектно Строительный Центр»
Гос. лицензия МКЛ № 0000192 от 16.02.2007 г.

г. Кызылорда

ҚҰРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ

Основные положения

Наименование объекта: «Строительство автодороги Нуралы до КОС Нуралы»

1. **Заказчик:** ТОО СП «КазГерМунай»
2. **Инвестор:** Собственные средства

3. **Ген.проектировщик:** ТОО «Проектно Строительный Центр»
Гос. лицензия МКЛ № 0000192 от 16.02.2007 г.

4. **Основание для разработки документации на строительство**

- Задание на проектирование.

5. **Исходные данные, послужившие основанием для проектирования.**
Комплектность представленной документации:
Сметная документация.

6. **Характеристика района строительства:**

6.1. Природно-климатические условия участка строительства следующие:

- дорожно-климатическая зона МСН 2.04-01-98	- V;
- климатический подрайон	- III-А;
- среднегодовое количество осадков	- 114 мм;
- наиболее холодное время года	– минус 35°С;
- наиболее жаркое время года	– плюс 40°С;
Среднегодовая температура наружного воздуха	- 4,1°С.
Абсолютно-максимальная температура воздуха	+ 41 °С
Абсолютно-минимальная температура воздуха	- 48 °С
Сейсмичность района	СН РК Б.2-А-95 - до 6 баллов
Район по весу снегового покрова	СНиП 2.01.07-85 – I (S_0=50кг/см^2)
Район по скоростному напору ветра	СНиП 2.01.07-85 – III (W_0=38кг/см^2)

Нормативная глубина промерзания грунтов:
- суглинки, глины – 148 мм;
- пески, супеси – 181 мм;
- среднегодовая количество осадков – 219 мм;
- количество дней с гололедом – 11;
- количество дней с туманом – 50;
- количество дней с метелями – 19;
- количество дней с ветром свыше 15 м/сек - 20

"Құрылысконсалтинг" Ұлттық орталығы АҚ Қызылорда облыстық филиалы
Кызылординский областной филиал АО "Национальный центр "Курылысконсалтинг"

7. **Принятые решения**

Автодорога «Нуралы до КОС Нуралы» проходит в условиях спокойного рельефа. Проектируемая трасса проложена в равнинной местности, со спокойным рельефом с небольшими перепадами высотных отметок.

САРАПТАМА ЭКСПЕРТИЗА

Участок внутрипромысловой дороги расположен в Кызылординской области Сырдарьинском районе на месторождений Нуралы. По назначению должен обеспечить сообщение между вахтовым поселком Нуралы и КОС Нуралы для обслуживание и вывоза шлама из очистных сооружений.

Параметры плана, поперечного и продольного профилей существующей автодороги следующие:

Протяженность внутрипромысловой дороги составляет - 473 м.

- расчетная скорость - 30км/час
- ширина полосы движения - 4,5м
- число полосы движения - 1
- ширина обочины - 2х1,0м
- ширина земляного полотна - 6,5м

Геолого-литологическое строение.

Инженерно-геологическими выработками глубиной от 0 до 6 метров, на участке работ вскрыты только отложения плиоцен-четвертичного возраста, поэтому другие возрастные комплексы не рассматриваются.

Гидрогеологические условия.

На описываемой территории горизонт подземных вод не вскрыт и нами не рассматривается.

Физико-механические свойства грунтов.

В пределах сжимаемой толщи участка работ выделены два инженерно-геологических элемента: первый – супесь пылеватая, второй – песок гравелистый. Выделение инженерно-геологических элементов производилось с учетом номенклатурного вида физико-механических свойств грунтов. Ниже в таблице приводятся физико-механические свойства выделенных инженерно-геологических элементов.

Первый инженерно-геологический элемент представлен супесью пылеватой, серовато – коричневого цвета, твердой, с выцветами и прожилками гипса.

Характеризуется следующим усредненным гранулометрическим составом:

Фракции		
Содержание, %		
2-0,25	0,25-0,05	<0,05
18	25	59

Колебание частных значений и нормативные значения показателей физических свойств приведены в нижеследуюшей таблице:

№ пп	Наименование показателей	Колебание частных значении		Нормативные значения
		от	до	

САРАПТАМА ЭКСПЕРТИЗА
"Құрылысконсалтинг" Ұлттық орталығы АҚ Қызылорда облыстық филиалы
Кызылординский областной филиал АО "Национальный центр "Курылысконсалтинг"

1	Плотность, р, гс/см3	1,70	1,75	1,73
2	Плотность сухого грунта, p_d, гс/см3	1,56	1,59	1,58
3	Плотность твердых частиц, p_s, гс/см3	2,69	2,69	2,69
4	Влажность природная, W, %	8	11	9,5
5	Пористость, n, %	36,5	39,8	38,0
6	Коэффициент пористости, е	0,69	0,72	0,71
7	Коэффициент влажности, Sr	0,31	0,42	0,37
8	Влажность по границе текучести, w_l, %	28	29	28,5
9	Влажность по границе пластичности, w_p, %	22	23,6	22,8
10	Число пластичности, I_p	5,4	6,0	5,6
11	Показатель текучести, I_L	<0	<0	<0

Второй инженерно-геологический элемент представлен гравийным грунтом с песчаным заполнителем (R=500кПа). Характеризуется следующим усредненным гранулометрическим составом:

Фракции						
Содержание, %						
>10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	>0,05
33	21	21	15	8	1	1

Строительные группы грунтов.

Строительные группы грунтов по трудности разработки, согласно СНиП IV-5-82, одноковшовым экскаватором и вручную следующие: Супеси - 36 Б

Засоленность и агрессивность грунтов.

По содержание легко- и среднерастворимых солей супеси пылеватые и пески гравелистые засолены (СНиП РК 2.01-19-2004). Тип засоления сульфатный. Сухой остаток от 0,561 до 0,720%. Грунты по содержание сульфатов сильноагрессивные к портландцементу (ГОСТ 10178), средне и слабоагрессивные к шлакопортландцементу (ГОСТ 22266), неагрессивные к сульфатостойким цементам (ГОСТ 22266).

Коррозийная активность грунтов.

По результатам исследований коррозийной активности грунтов методом потери массы стального образца на глубине 1,0-3,0м от поверхности земли грунты обладают высокой коррозийной активностью.

Коорозийная активность грунтов к свинцу и алюминии – высокая .
При проектировании предусмотреть защитной покрытие и катодную поляризацию. Выполнить совместную защиту от коррозии всех коммуникаций.

Земляное полотно

Поперечный профиль земляного полотна принят серповидный с поверхностным уклоном 50‰ и с заложением откосов 1:1,5. Ширина земляного полотна 6,5м. Ширина проезжей части дороги принят однополосный - 4,5м . Обочины с обеих сторон по 1,0м. Для отсыпки земляного полотна в насыпи используется грунт из выемок и сосредоточенного грунтового резерва. В

САРАПТАМА ЭКСПЕРТИЗА
Ұлттық орталығы АҚ
Қызылорда облыстық филиалы
Кызылординский областной филиал
АО "Национальный центр
"Курылысконсалтинг"

зависимости от способа разработки и технологии возведения насыпи принят 1 тип поперечника земляного полотна.

1-тип: Возведения насыпи из сосредоточенного грунтового резерва. При проектировании предусмотрено устройство обочины шириной 1,0м х 2

Общая ширина земляного полотна -6,5м.

Дорожная одежда

Согласно принятой категории дорожная одежда в проекте принята – низшего типа, с толщиной слоя 25 см, песчано-гравийная смесь доставляется автосамосвалами из местного карьера Нуралы и разравнивается автогрейдером, придавая поперечный уклон -50‰ в обе стороны от оси дороги. Затем производится уплотнение основания катками на пневмошинах массой 16 тонн за 10 проходов по одному следу, начиная от краев проезжей части с постепенным переходом к оси дороги.

Уплотнение смеси следует начинать непосредственно после ее укладки.

Охрана труда и техника безопасности при строительстве дороги

Все работники дорожной службы допускаются только после изучения правил техники безопасности, прохождения вводного инструктажа на рабочих местах. На объекте должен быть инженер техники безопасности, ответственный за выполнение правил техники безопасности. На опасных местах должны быть вывешены предупредительные плакаты. Все движения части машин, а также места поступления надо оградить. Все самоходные и прицепные машины должны быть оборудованы световой сигнализацией. Особое внимание следует обратить на процесс ежедневной перевозки рабочих на автомобилях.

Грузовые автомобили должны быть оборудованы для перевозки людей. Ездить в кузове автомобиля или самосвала на площадках дорожных машин запрещается. При выгрузке и распределении каменных материалов запрещается находиться в кузове автосамосвала. Подача автомобилей назад производится по сигналу машиниста распределителя или вспомогательного рабочего. При работе катков и других уплотняющих машин, машинист обязан подать сигнал при перемене направления движения машин, запрещается смачивать вальцы катка вручную и находится рядом с движущимся катком.

По совместной работе ряда машин по устройству дорожной одежды расстояние между ними должно быть не менее 10м, а между моторными катками не менее 5м. Перед началом работы каждой машины машинист или водитель обязан подать звуковой сигнал, и убедится в отсутствии людей в зоне их работы. При выполнении работ необходимо соблюдать требования СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве».

Мероприятия по охране окружающей среды.

При проектировании автомобильных дорог следует уделять большое внимание охране окружающей среды, бережному использованию ее ресурсов,

САРАПТАМА ЭКСПЕРТИЗА

"Курылысконсалтинг" Ұлттық орталығы ДҚ Қызылорда облыстық филиалы
Кызылординский областной филиал АО "Национальный центр "Курылысконсалтинг"

стремится к возможно меньшему нарушению экологических и других естественных условий и максимально уменьшить отрицательное воздействие на окружающую среду, транспортными средствами (шум, вибрация, загазованность и др.) возникающие при эксплуатаций дорог.
В соответствий со СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги» при проектировании дорог, предпочтения отдавать следующим проектным решениям, предусматривающая оптимальное сочетание дороги.
В связи с этим проектом предусмотрена рекультивация сосредоточенного резерва после окончания строительных работ, грубая планировка бульдозером с приведением его в пригодное состояние.

Организация строительства

Согласно СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Продолжительность строительства составляет 2 (два) месяца, подготовительный 1 (один) месяц.

Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с общими положениями по применению СН РК 8.02-02-2002 г. в ценах и нормах введенных с 01.10.2003 г. Сметная стоимость определена по сборникам СНиР – 2001 и СНиР – 2001 Р соответствующим требованиям СНиП РК 1.01.2001 «Государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства. Общие положения».
Сметная стоимость определена по программному комплексу SANA,

Территориальный район 11'1;

Накладные расходы приняты согласно нормативов по видам строительства и монтажных работ;

В локальных сметах учтены следующие поправки:

- ненормируемые и непредвиденные затраты - 6 %;

Индекс изменения месячного расчетного показателя на 2009 год :

Имрп= 1,951

Налоги, сборы, обязательные платежи установленные законодательством РК - 2 %;

НДС – 12 %.

Экспертная оценка качества проекта в целом

Рабочий проект «Строительство автодороги Нуралы до КОС Нуралы» разработан в соответствии с техническим заданием на проектирование. По составу представленные материалы приведены в соответствии – СНиП1.02.01-

САРАПТАМА ЭКСПЕРТИЗА

"Құрылысконсалтинг" Ұлттық орталығы АҚ Қызылорда облыстық филиалы
Кызылординский областной филиал АО "Национальный центр "Курылысконсалтинг"

2007, ВНТП 3-85 «Норма технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождении».

Выводы

Рабочий проект «Строительство автодороги Нуралы до КОС Нуралы» рассмотрен и признан, как отвечающий требованиям строительных норм и правил, действующих в Республике Казахстан. Объект не относится к потенциально опасным и технически сложным объектом и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Показатели
1	Сметная стоимость в базисных ценах 2001 г.	тыс. тенге	3713,14
2	В т.ч. СМР	тыс.тенге	3663,11
3	Оборудования	тыс.тенге	-
4	Прочие затраты	тыс. тенге	50,03
5	Сметная стоимость в текущих ценах 2011 г.	тыс. тенге	9932,89
6	В т.ч. СМР	тыс.тенге	7146,6
7	Оборудования	тыс.тенге	-
8	Прочие затраты	тыс. тенге	2786,29
9	Вид строительства		Новое строительство
10	Продолжительность строительства	Мес.	3

Главный специалист **Тлеуова Н.С.**

Специалист эксперт **Асанова А.Б.**

САРАПТАМА ЭКСПЕРТИЗА

"Құрылысконсалтинг"
Ұлттық орталығы АҚ
Қызылорда облыстық филиалы
Кызылординский областной филиал
АО "Национальный центр
"Курылысконсалтинг"