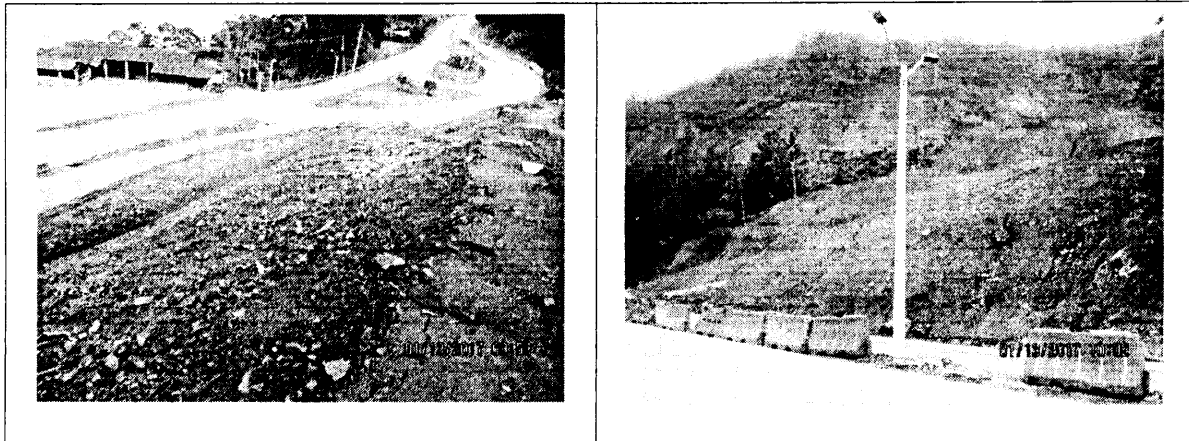


PROPUESTA TECNICO – ECONOMICA
SIEMBRA DE GRAMA EN EL K 12+400 JURISDICCIÓN DE COPACABANA



DEVIMED - JEAG INGENIERIA S.A.S.



Medellin, 24 de febrero 2017

Ingeniera
JAIZULLY SALAZAR LOZANO
Coordinadora Ambiental
DEVIMED

De antemano agradecemos la oportunidad de participar en tan importante proyecto, para nuestras empresas JEAG Ingeniería S.A.S. es una gran oportunidad para lo cual presentamos una propuesta técnico-económica que reúne la experiencia de 10 años de trabajos ambientales, forestales y paisajísticos realizados en diferentes sitios, siendo los más representativos en tala y poda los trabajos realizados en el Municipio de Medellín, oriente Antioqueño, caldas e Itagüí, y los Aeropuertos: José María Córdova, Los Garzones de Montería y Olaya Herrera de Medellín, además contamos con el equipo y la logística necesaria para cumplir con cada uno de los requisitos exigidos por la Autoridad Ambiental y el departamento técnico ambiental de DEVIMED.

PROPUESTA TECNICA

Para la presente propuesta damos fe que conocemos el alcance de la oferta y las exigencias que el contratante hace para su ejecución, hemos realizado un recorrido el lugar de trabajo y sabemos de sus exigencias.

Hacemos las siguientes anotaciones:

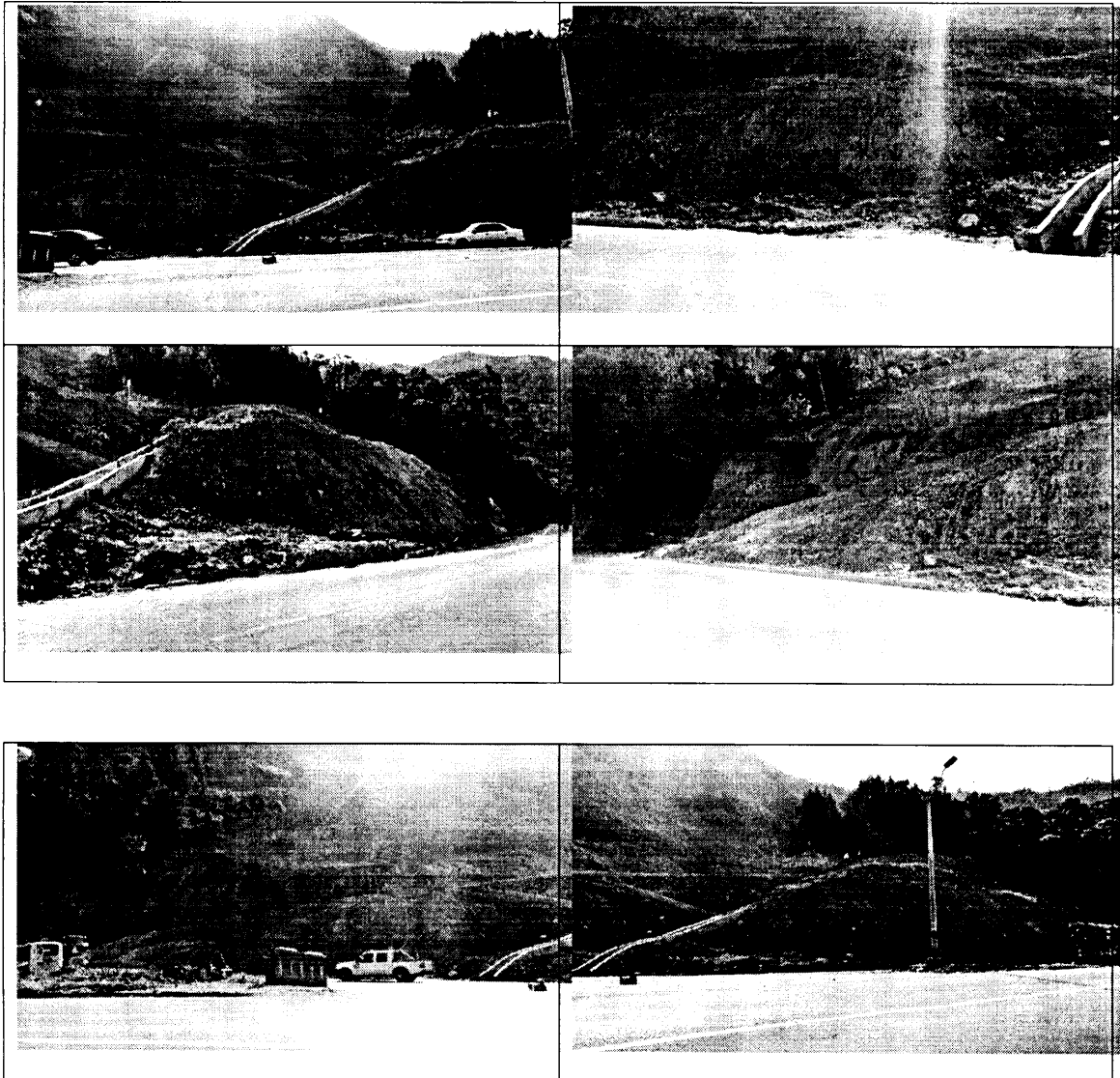
Se realizó visita de campo en el sitio del proyecto K 12+400 jurisdicción de Copacabana y se evidencio el talud de 2623 m² y la zona plana de 1900 m², se verifico el tipo de material del terreno (limo arcilloso) y se llegó a la conclusión que la mejor alternativa es sembrar grama con estaca en talud, ya que es de mínimo mantenimiento. La propuesta incluye:

- Suministro y siembra de grama en cespelon



- En el talud para la siembra se utilizará estaca en madera para garantizar su prendimiento y fijación.
- La perfilación del terreno se realizará con herramienta menor y facilitará el prendimiento de la grama, corrigiendo cárcavas y acopios provisionales de material.
- El riego del material sembrado será realizado por Devimed.
- La mano de obra se suministrará de los Municipios de Guarne y Copacabana.
- Acompañamiento por parte del personal de salud ocupacional y del personal de gestión ambiental una vez por semana al sitio de trabajo.
- El personal que va a trabajar en el talud cuenta con certificado de trabajo en altura para el talud.
- El equipo de trabajo contara con la señalización vial (35 conos, 1 valla de hombres trabajando, 1 valla de obra a 100 mts. y chalecos reflectivos). Todo el personal contará con elementos de protección personal necesarios (cascos gafas guantes). Los elementos de protección cumplen con los estándares de calidad.
- El personal cuenta con toda la seguridad social de Ley.
- Acopios de material: se detectaron dos sitios a lado y lado de la cuneta de agua lluvia, como ideales para acopiar el material a instalar y no ocupar el carril de la vía principal ni tampoco la entrada a la cantera.

REGISTRO FOTOGRAFICO



PROPUESTA ECONOMICA-PRECIOS UNITARIOS

| Actividad | Características | Unidad | Valor | Cantidad | Valor total proyecto |
|---|--|--------|-------|----------|----------------------|
| Suministro y siembra de grama de potrero en cespelon. | En talud fijación con estaca, perfilacion del terreno, señalización, seguridad social, trabajo en altura, acompañamiento en salud ocupacional y ambiental. Mano de obra local. | M2 | 8.198 | 4.500 | 36.891.000 |
| Administración 5% | | | | | 1.844.550 |
| Utilidad 3% | | | | | 1.106.730 |
| IVA 19% sobre utilidad | | | | | 210.279 |
| Total | | | | | 40.052.559 |

- **Tiempo de ejecución** : 30 días hábiles.
- **Forma de pago**: se propone una acta parcial del 30% cuando la obra lleve ese mismo avance y un pago final cuando se entregue a satisfaccion los trabajos.
- **Personal**: una cuadrilla de 6 operarios y acompañamiento en salud ocupacional y manejo ambiental de dos profesionales.

Cordialmente,