Docusign Envelope ID: 25D7D9EF-6CF0-8CB4-83B5-0C6A51BDFE5B
Información Clasificada - ODC

1. ANTECEDENTES 2
2. OBJETO 2
3.1 Glosario 2
3.2 Normas y Estándares Técnicos 3
4. ALCANCE DEL CONTRATO 3
4.1 Generalidades 3
4.2 Detalle del Alcance 3
4.2.1.1 Obras de geotecnia PK69+425 tramo VASCAU 4
4.2.1.2 Obras de geotecnia PK407+470 tramo CAUCOV 8
4.3 Construcción 10
4.4 Protección de la Infraestructura Existente 11
5. LUGAR DE EJECUCION 11
6. EQUIPOS Y PERSONAL MÍNIMO 11
6.1 Transporte de Materiales, personal, equipo y herramientas 11
6.2 Personal Mínimo y Perfiles Requeridos 12
7. ENTREGABLES 12
7.1 Entregables al inicio 13
7.2 Entregables en la ejecución 13
7.3 Entregables en la finalización del contrato 14
7.4 Control de Calidad 14
8. ANEXOS 15

Información Clasificada - ODC

Documento CLASIFICADO en su totalidad. El contenido de este documento es de uso de OLEODUCTO DE COLOMBIA S.A. Está prohibida su reproducción parcial o total para fines diferentes a los relacionados con el objeto social de la entidad.

Información Clasificada - ODC

Docusign Envelope ID: 25D7D9EF-6CF0-8CB4-83B5-0C6A51BDFE5B
Información Clasificada - ODC

1. ANTECEDENTES

El Oleoducto de Colombia S.A. (ODC) es un activo estratégico para el transporte de hidrocarburos en el territorio nacional, al operar como un sistema de conducción que permite la movilización de crudo desde el interior del país hasta la costa Caribe, iniciando en la Estación Vasconia, ubicada en el municipio de Caucasia, y culminando en la Estación Coveñas.

Durante su vida útil, la infraestructura del oleoducto y su derecho de vía (DDV) han estado expuestos a la acción de diversos factores naturales y antrópicos que han incidido en el deterioro progresivo del entorno y en la estabilidad de la franja operativa. Entre estos factores se destacan las condiciones climáticas adversas, en particular los eventos de alta pluviosidad, así como las intervenciones de terceros, voluntarias e involuntarias, que han generado alteraciones en el terreno y en los sistemas naturales de drenaje.

Como consecuencia de esta dinámica, se han identificado en distintos tramos del DDV procesos de erosión, pérdida de material de cobertura, inestabilidad de taludes y afectaciones en los cruces de drenajes y cuerpos de agua, lo que en algunos casos ha derivado en la exposición parcial o total de la tubería, incrementando el riesgo sobre la integridad del ducto y la estabilidad del derecho de vía.

De manera recurrente, durante las temporadas de lluvia se activan procesos erosivos superficiales y profundos, los cuales se ven agravados por actividades antrópicas como la minería informal, la intervención no controlada de cauces, la remoción de cobertura vegetal y el uso inadecuado del suelo. Estas condiciones generan escenarios de riesgo geotécnico e hidráulico que requieren atención oportuna mediante obras de intervención técnica.

Información Clasificada - ODC

En el marco del Plan Anual de Mantenimiento y Conservación del Activo, y con base en los resultados de los análisis de riesgo, las inspecciones periódicas y los diagnósticos geotécnicos e hidráulicos realizados sobre el DDV, ODC ha definido y priorizado la ejecución de intervenciones orientadas a controlar, mitigar y reducir los riesgos identificados sobre la infraestructura.

2. OBJETO

Las presentes Especificaciones Técnicas describen las obligaciones, condiciones, requerimientos, procedimientos y controles mínimos que deberá cumplir el Contratista (Junta de Acción Comunal – JAC) para la realización a entera satisfacción del Contratante de las actividades correspondiente al **SERVICIO PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES Y DE GEOTECNIA DEL DERECHO DE VÍA DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS DE ODC POR MEDIO DE JUNTAS DE ACCIÓN COMUNAL (JAC) – ZONA PUERTO BERRIO.**

3. GLOSARIO, ABREVIATURAS Y NORMAS O ESTÁNDARES DE REFERENCIA

3.1 Glosario

Los textos y términos usados en este documento corresponden a:

Documento CLASIFICADO en su totalidad. El contenido de este documento es de uso de OLEODUCTO DE COLOMBIA S.A. Está prohibida su reproducción parcial o total para fines diferentes a los relacionados con el objeto social de la entidad.

Información Clasificada - ODC

Docusign Envelope ID: 25D7D9EF-6CF0-8CB4-83B5-0C6A51BDFE5B
Información Clasificada - ODC

- **Contratista**: Junta de Acción Comunal (JAC) que suscriba el Contrato con el Contratante para la ejecución de las actividades objeto del presente proceso.
- **Contratante**: ODC.
- **HSE:** (Health, Safety and Environment) Salud, Seguridad y Entorno.
- **ET:** Especificación Técnica.
- **ODC:** Oleoducto de Colombia S. A., propietario del Proyecto.
- **PMA:** Plan de manejo ambiental.
- **DDV:** Derecho de vía.
- **PDT:** Plan detallado de trabajo.
- **OS:** Orden de servicio.
- **NTC:** Normas Técnicas Colombianas
- **JAC:** Junta de acción comunal
- **NSR:** Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10

3.2 Normas y Estándares Técnicos

El Contratista se obliga a ejecutar las obligaciones derivadas del Contrato de conformidad con todas las normas técnicas, estándares, códigos y reglamentos que resulten aplicables. De manera especial, se obliga a cumplir con las normas que a continuación se relacionan o aquellas que las reemplacen, sustituyan o modifiquen, sin que en ningún caso pueda entenderse que el contenido de esta lista es taxativo, ni que limita la responsabilidad del Contratista en el cumplimiento de las obligaciones a su cargo:

Información Clasificada - ODC

- NSR 10. Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente
- NTC 1522 / ASTM D1586-11. Ensayo SPT (geotecnia)
- NTC1513. Clasificación de suelos
- NTC 4630 / ASTM D6637. Resistencia a tracción de geosintéticos
- NTC 121. Cemento Portland
- NTC 673 / ASTM C39 – Ensayo de resistencia a compresión de cilindros de concreto.

4. ALCANCE DEL CONTRATO

Dentro del alcance del Contrato, el Contratista debe ejecutar las actividades que se indican a continuación, entendiendo que la enunciación no es taxativa ni constituye limitación de las obligaciones del Contratista, quien se obliga a ejecutar la totalidad de las actividades necesarias para garantizar la completa y correcta ejecución del Contrato, incluyendo las previstas de manera particular en el Contrato y sus anexos:

4.1 Generalidades

En el presente documento se describe las actividades requeridas para la construcción de las obras civiles y de geotecnia sobre el derecho de vía del Oleoducto de Colombia S.A. que se encuentran en el documento Descripciones de Partida incluido en el Anexo 1 Documentos Técnicos

Documento CLASIFICADO en su totalidad. El contenido de este documento es de uso de OLEODUCTO DE COLOMBIA S.A. Está prohibida su reproducción parcial o total para fines diferentes a los relacionados con el objeto social de la entidad.

Información Clasificada - ODC

Docusign Envelope ID: 25D7D9EF-6CF0-8CB4-83B5-0C6A51BDFE5B
Información Clasificada - ODC

4.2 Detalle del Alcance

Los trabajos a cargo del Contratista incluyen la ejecución de obras de geotecnia y construcción de actividades civiles en el PK69+425 del tramo Vasconia – Caucasia tal y como lo indica la Ficha Geotécnica incluida en el Anexo 1 Documentos Técnicos.

A continuación, se relaciona el alcance de las actividades dentro de las obligaciones del Contratista:

4.2.1 Obras de geotecnia PK69+425 tramo VASCAU

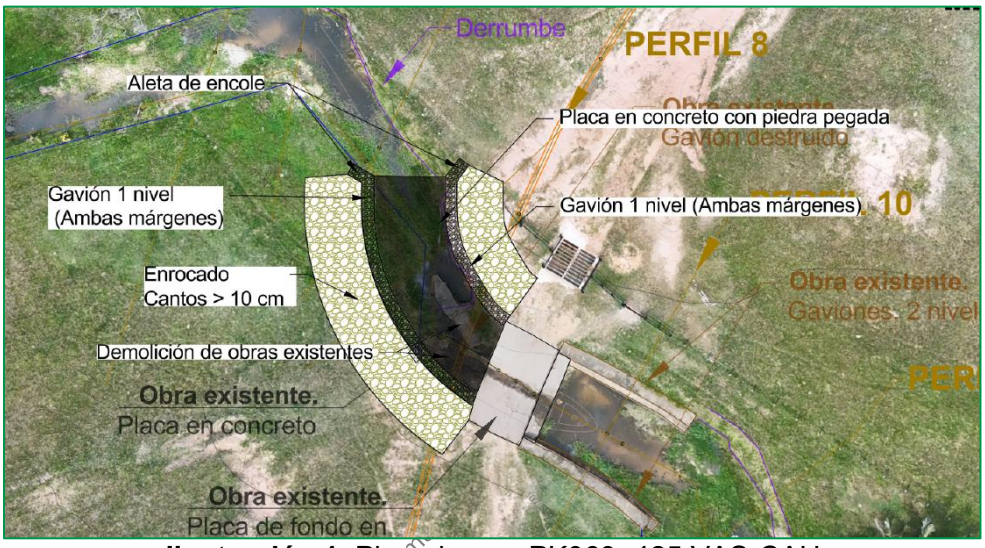


Ilustración 1. Plan obras – PK069+425 VAS-CAU

a) Demolición de obras existentes y manejo provisional del cauce

El Contratista deberá ejecutar la demolición controlada de las estructuras hidráulicas deterioradas ubicadas en el cruce subfluvial del PK 69+425, correspondientes a los segmentos de gaviones colapsados en el margen izquierdo y a la placa de fondo en concreto con piedra pegada que presenta fracturas, socavación en su base y pérdida de funcionalidad hidráulica, conforme a lo identificado en la ficha geotécnica y los planos aprobados para la intervención.

Previo al inicio de las demoliciones, el Contratista deberá realizar la localización y delimitación precisa del área de intervención, identificar la posición del eje del ducto y establecer medidas de protección para evitar cualquier afectación a la infraestructura del oleoducto. Las actividades deberán ejecutarse bajo supervisión técnica y cumpliendo estrictamente los lineamientos de seguridad industrial y ambiental aplicables.

Las actividades incluyen, sin limitarse a:

- Demolición manual y/o mecánica del concreto con piedra pegada existente, incluyendo placa de fondo y elementos asociados.

Documento CLASIFICADO en su totalidad. El contenido de este documento es de uso de OLEODUCTO DE COLOMBIA S.A. Está prohibida su reproducción parcial o total para fines diferentes a los relacionados con el objeto social de la entidad.

Información Clasificada - ODC

Docusign Envelope ID: 25D7D9EF-6CF0-8CB4-83B5-0C6A51BDFE5B
Información Clasificada - ODC

- Desmonte y desarme de gaviones existentes, retiro de malla metálica, alambre y material pétreo.
- Corte y retiro de elementos estructurales deteriorados que interfieran con la nueva implantación.
- Cargue, transporte interno, acopio temporal y disposición final autorizada del material producto de demolición.
- Limpieza integral del área intervenida, garantizando la remoción de escombros, residuos metálicos y material suelto.

Durante la ejecución de estas actividades, el Contratista deberá implementar un sistema de canalización provisional del afluente mediante tubería en PVC u otro sistema temporal previamente aprobado por la Supervisión Técnica, con el fin de garantizar la continuidad hidráulica del cauce, evitar represamientos, desbordamientos o erosión adicional, y permitir la ejecución segura de las obras sin afectar las condiciones hidráulicas aguas arriba ni aguas abajo.

El sistema provisional deberá garantizar capacidad hidráulica suficiente para el caudal base y eventos de lluvia moderada, así como condiciones de estabilidad que eviten socavaciones laterales durante su funcionamiento.

b) Excavación y perfilado del fondo y márgenes del cruce

El Contratista deberá realizar la excavación manual y el perfilado técnico del fondo del cruce subfluvial y de sus márgenes, como actividad preparatoria para la instalación de las nuevas estructuras de protección hidráulica y estabilización lateral.

Información Clasificada - ODC

Las excavaciones deberán ejecutarse conforme a las dimensiones y cotas definidas en los planos y deberán considerar las condiciones reales encontradas en campo, incluyendo variaciones en el depósito aluvial, presencia de material saturado o suelos inestables.

Estas actividades comprenden:

- Excavación en la base del canal hasta alcanzar suelo competente.
- Conformación de fundaciones para los nuevos gaviones en ambas márgenes.
- Remoción de material suelto, erosionado o inestable.
- Perfilado geométrico del cauce para restablecer una sección hidráulicamente eficiente.
- Conformación de taludes estables con pendientes acordes al comportamiento geotécnico del material existente.

El perfilado deberá garantizar pendientes hidráulicamente estables, evitando cambios bruscos de sección que generen turbulencias o concentración de esfuerzos erosivos. Las cotas finales deberán validarse mediante levantamiento topográfico previo a la construcción definitiva, dejando registro documentado para el expediente técnico del proyecto.

c) Construcción de gaviones en piedra en ambas márgenes

Como medida estructural de estabilización y control de la socavación lateral, el Contratista deberá ejecutar la construcción de gaviones en piedra en ambas márgenes del cruce subfluvial, conforme a los esquemas, perfiles y detalles constructivos definidos en los planos del proyecto.

Documento CLASIFICADO en su totalidad. El contenido de este documento es de uso de OLEODUCTO DE COLOMBIA S.A. Está prohibida su reproducción parcial o total para fines diferentes a los relacionados con el objeto social de la entidad.

Información Clasificada - ODC

Docusign Envelope ID: 25D7D9EF-6CF0-8CB4-83B5-0C6A51BDFE5B
Información Clasificada - ODC

Los gaviones deberán instalarse en un nivel estructural por margen, debidamente alineados, nivelados y anclados al terreno natural, asegurando su estabilidad frente a esfuerzos hidráulicos, empujes laterales y posibles eventos de creciente.
La ejecución comprende:

- Suministro e instalación de cajas de gavión con malla galvanizada o recubierta según especificación.
- Colocación y amarre estructural entre módulos.
- Relleno con piedra seleccionada de tamaño adecuado, limpia y libre de material fino.
- Compactación manual del relleno pétreo para garantizar estabilidad interna.
- Revestimiento en concreto cara externa de los gaviones de protección lateral.
- Cierre y aseguramiento de tapas con alambre galvanizado.

Los gaviones deberán integrarse adecuadamente con la nueva placa de fondo y con el terreno natural existente, garantizando continuidad estructural, confinamiento lateral y disipación eficiente de energía hidráulica.

Se deberá verificar la verticalidad, alineación y nivelación final de cada módulo antes de su aceptación por parte de la Supervisión Técnica.

d) Construcción de placa de fondo en concreto y enrocado de protección

Información Clasificada - ODC

El Contratista deberá ejecutar la construcción de una nueva placa de fondo en concreto estructural, destinada a restituir la capacidad hidráulica del cruce, estabilizar el lecho y protegerlo frente a procesos de socavación progresiva.

La placa deberá:

- Apoyarse sobre una base previamente conformada y compactada.
- Cumplir con el diseño estructural aprobado.
- Integrarse estructuralmente con los gaviones proyectados.
- Garantizar continuidad hidráulica sin generar saltos abruptos de nivel.

El concreto deberá cumplir con la resistencia especificada en el diseño de mezcla aprobado y deberá someterse a ensayos de control de calidad (diseño de mezcla y resistencia a la compresión). El acabado deberá garantizar adecuada adherencia y resistencia a la abrasión por flujo.

Se deberá construir la transición de placa conforme al detalle técnico del plano, asegurando adecuada conexión con las estructuras existentes y controlando posibles puntos de concentración de esfuerzos hidráulicos.

Adicionalmente, el Contratista deberá instalar enrocado de protección con cantos mayores a 10 cm en las zonas de transición, encole y descole del cruce, con el fin de disipar energía, minimizar la erosión localizada y proteger el terreno natural frente a eventos de creciente.

e) Relleno, reconformación del terreno y adecuación del derecho de vía

Documento CLASIFICADO en su totalidad. El contenido de este documento es de uso de OLEODUCTO DE COLOMBIA S.A. Está prohibida su reproducción parcial o total para fines diferentes a los relacionados con el objeto social de la entidad.

Información Clasificada - ODC

Docusign Envelope ID: 25D7D9EF-6CF0-8CB4-83B5-0C6A51BDFE5B
Información Clasificada - ODC

El Contratista deberá realizar el relleno y la reconformación del terreno en las áreas intervenidas, empleando material de origen aluvial (crudo de río) libre de materia orgánica, raíces o elementos degradables.
El material deberá colocarse en capas sucesivas de espesor controlado, debidamente extendidas, humedecidas y compactadas hasta alcanzar la conformación final del terreno y las cotas establecidas en los planos.

Estas actividades incluyen:

- Restitución geométrica de taludes.
- Integración de las nuevas estructuras con el terreno existente.
- Estabilización de márgenes y zonas intervenidas.
- Adecuación del Derecho de Vía (DDV) garantizando continuidad topográfica.

La compactación deberá asegurar condiciones adecuadas de soporte, evitando asentamientos diferenciales, infiltraciones concentradas o reactivación de procesos erosivos. En caso de requerirse, se deberán ejecutar ensayos de densidad de campo para verificar el cumplimiento de los parámetros establecidos.

f) Revegetalización y estabilización superficial

Información Clasificada - ODC

Como medida final de recuperación ambiental y control de erosión superficial, el Contratista deberá ejecutar actividades de revegetalización en todas las áreas intervenidas, incluyendo taludes reconformados, zonas de relleno y márgenes estabilizadas.

La revegetalización se realizará mediante siembra de cobertura vegetal apropiada para la zona, utilizando técnica a chorrillo o al voleo, conforme a los lineamientos ambientales del proyecto y al Plan de Manejo Ambiental aplicable.

Previamente a la siembra, se deberá:

- Preparar superficialmente el terreno.
- Retirar material grueso que interfiera con la germinación.
- Garantizar condiciones adecuadas de humedad.

La revegetalización deberá realizarse una vez concluidas las obras civiles e hidráulicas, asegurando que el suelo presente condiciones estables y que no exista riesgo inmediato de socavación que comprometa el establecimiento de la cobertura vegetal.

Estas actividades buscan estabilizar superficialmente el suelo, reducir la erosión hídrica, mejorar la integración paisajística del área intervenida y restituir las condiciones ambientales del Derecho de Vía, contribuyendo a la sostenibilidad de la intervención ejecutada.

g) Construcción Cerca Protectora (Alambre Púas)

Documento CLASIFICADO en su totalidad. El contenido de este documento es de uso de OLEODUCTO DE COLOMBIA S.A. Está prohibida su reproducción parcial o total para fines diferentes a los relacionados con el objeto social de la entidad.

Información Clasificada - ODC

Docusign Envelope ID: 25D7D9EF-6CF0-8CB4-83B5-0C6A51BDFE5B
Información Clasificada - ODC

Esta actividad se refiere a la construcción de las cercas con postes en madera y líneas de alambres de púas y las puertas de broche que se indiquen en el proyecto o que ordene el Interventor, para evitar que los transeúntes o los animales semovientes destruyan las plantas recién sembradas con el transitar diario. Se recomienda este tipo de obra en postes de madera y en alambre de púas delgado. El Contratista deberá suministrar toda la mano de obra, equipo y materiales necesarios para la ejecución de los trabajos. El alcance contempla lo siguiente:

- Se realiza la excavación con paladraga de 0.40x0.40x0.60 en los sitios donde se instalarán los postes de madera a cada 3.0 metros.
- Se instalan los postes rellenando con la tierra de la misma excavación.
- Se instala el alambre de púas en cuatro (4) hilos y asegurado con grapas en cada poste una vez templado. Alambre de púas = 3mx1/450m/rollo
- Las cercas se construirán de acuerdo con esquema adjunto y/o según lo defina LA COMPAÑÍA.

4.3 Construcción

El Contratista es responsable de ejecutar todas las actividades de construcción necesarias para el cumplimiento del alcance total del Contrato, garantizando que las obras se desarrollen dentro de los tiempos establecidos en el Programa Detallado de Trabajo (PDT), cumpliendo con los criterios de calidad de los procesos y materiales, así como con los procedimientos, normas, códigos y especificaciones técnicas definidas por el Contratante.

Información Clasificada ODC

El Contratista será responsable del suministro, transporte, almacenamiento, custodia y uso adecuado de todos los materiales, equipos, herramientas y maquinaria requeridos para la ejecución de las obras objeto del contrato.

Las fuentes naturales de donde se exploten materiales para la construcción de las obras civiles deberán contar con los permisos y licencias ambientales vigentes, los cuales deberán ser presentados al Contratante para su verificación, previo al inicio de las actividades, conforme a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental (PMA).

El Contratista deberá mantener los sitios de trabajo limpios, ordenados y debidamente señalizados, garantizando que las áreas de acceso permanezcan despejadas durante toda la ejecución de las obras. Así mismo, el Contratista implementará un programa de manejo y disposición de residuos, mediante el cual se garantice la recolección, transporte y disposición adecuada de los materiales de desecho o excedentes generados durante la ejecución de las actividades.

Finalmente, el Contratista será responsable del cumplimiento de todas las obligaciones ambientales, de seguridad y salud en el trabajo, definidas en el Plan de Manejo Ambiental del Contratante y en la normativa vigente aplicable.

4.4 Protección de la Infraestructura Existente

Documento CLASIFICADO en su totalidad. El contenido de este documento es de uso de OLEODUCTO DE COLOMBIA S.A. Está prohibida su reproducción parcial o total para fines diferentes a los relacionados con el objeto social de la entidad.

Información Clasificada - ODC

Docusign Envelope ID: 25D7D9EF-6CF0-8CB4-83B5-0C6A51BDFE5B
Información Clasificada - ODC

Cualquier excavación o intervención dentro del DDV deberá realizarse previa localización exacta del eje del ducto, verificación de profundidad real y aprobación del Supervisor Técnico o su representante.

No se permitirá intervención mecánica sin autorización expresa.

5. LUGAR DE EJECUCION

Las actividades objeto del presente contrato se ejecutarán en la(s) zona(s) geográficas(s) a cargo del Contratista. En todo caso las partes reconocen que la infraestructura se encuentra dispersa geográficamente en varios municipios de Colombia y se ubican sobre el derecho de vía en las siguientes abscisas:

- PK69+425. Ubicada en la vereda San Juan de Bedout en el municipio de Puerto Berrio – Antioquia.

6. EQUIPOS Y PERSONAL MÍNIMO

El Contratista se obliga a disponer de todos los equipos, vehículos, herramientas y Personal, necesarios para la correcta ejecución del Contrato y la realización de las actividades previstas en su alcance, los cuales deben ser adecuados para las características y magnitud de las actividades que se ejecutarán.

6.1 Transporte de Materiales, personal, equipo y herramientas

El transporte, manejo, custodia y vigilancia de la maquinaria, vehículos, equipos, herramientas y materiales requeridos para la ejecución de las actividades serán responsabilidad exclusiva del Contratista, quien deberá asumir todos los riesgos asociados a su pérdida, daño, deterioro o hurto.

Información Clasificada - ODC

El Contratista será responsable por cualquier afectación derivada del mal funcionamiento, inadecuado estado o pérdida de idoneidad de los equipos, maquinaria, herramientas o medios de transporte utilizados para la ejecución de las labores, y en consecuencia se obliga a reparar los perjuicios que por dichos hechos se causen al Contratante o a terceros.

Así mismo, el Contratista se obliga a prestar, de manera directa o a través de una empresa habilitada de transporte público terrestre automotor, el servicio de transporte necesario para el traslado del personal vinculado al contrato, desde y hacia el lugar de trabajo o a los sitios donde deban desplazarse con ocasión de la ejecución de las actividades contractuales, garantizando condiciones adecuadas de seguridad y cumplimiento de la normativa vigente.

6.2 Personal Mínimo y Perfiles Requeridos

El Contratista es responsable por la correcta ejecución de las actividades contratadas, por lo cual debe definir el número de personal requerido para ejecutarlas, bajo las premisas de seguridad, calidad, oportunidad y eficiencia, cumpliendo con los requisitos establecidos en las presentes Especificaciones Técnicas, sus Anexos y en general lo definido en el Contrato.

Documento CLASIFICADO en su totalidad. El contenido de este documento es de uso de OLEODUCTO DE COLOMBIA S.A. Está prohibida su reproducción parcial o total para fines diferentes a los relacionados con el objeto social de la entidad.

Información Clasificada - ODC

Docusign Envelope ID: 25D7D9EF-6CF0-8CB4-83B5-0C6A51BDFE5B
Información Clasificada - ODC

Sin perjuicio de lo anterior, el Contratista se obliga a disponer como mínimo, durante el plazo de ejecución del Contrato, del personal que se describe a continuación:

CARGO	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS
Inspector Civil	1 inspector civil con experiencia general de mínimo cinco (5) años; y experiencia específica comprobada de dos (2) años en construcción de obras de geotecnia en el sector de Oil & Gas.
Inspector HSE	1 inspector HSE conforme lo indicado en el Anexo HSE
Oficial	1 oficial preferiblemente de la región con experiencia comprobada de dos (2) años en construcción de obras de geotecnia en el sector de Oil & Gas.

Tabla 1. Personal mínimo requerido

7. ENTREGABLES

Información Clasificada - ODC

El Contratista se obliga a elaborar y presentar los entregables que se describen a continuación, en los plazos indicados en el presente documento.

En el caso de que el Contratante presente observaciones a los entregables o modificaciones a los mismos, el Contratista estará obligado al ajuste de estos bajo su costo y en el plazo que el Contratante le indique en la solicitud o en su defecto, dentro de los (02) Días a partir de la solicitud.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el presente numeral con relación a la forma de entrega, el Contratante se reserva el derecho de solicitar al Contratista, en cualquier momento, la presentación de copias duras o en formato PDF adicionales.

El Contratista deberá elaborar y presentar los entregables que se describen a continuación, conforme con lo establecido en la presente Especificación Técnica, acordado con el Contratante con anterioridad al inicio del Contrato.

El Contratista se obliga a entregar al Contratante los informes, reportes y demás documentos establecidos en la presente Especificación Técnica en los plazos indicados por estos documentos. En el caso de que el Contratante presente observaciones a los informes o modificaciones a los mismos con ocasión del Contrato, el Contratista estará obligado al ajuste de estos bajo su costo y en el plazo que el Contratante le indique en la solicitud o en su defecto, dentro de los dos (02) Días Hábiles a partir de la solicitud.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el presente numeral con relación a la forma de entrega, el Contratante se reserva el derecho de solicitar al Contratista, en cualquier momento, la presentación de copias duras o en formato PDF adicionales.

Documento CLASIFICADO en su totalidad. El contenido de este documento es de uso de OLEODUCTO DE COLOMBIA S.A. Está prohibida su reproducción parcial o total para fines diferentes a los relacionados con el objeto social de la entidad.

Información Clasificada - ODC

Docusign Envelope ID: 25D7D9EF-6CF0-8CB4-83B5-0C6A51BDFE5B
Información Clasificada - ODC

7.1 Entregables al inicio

- Informe de la visita de campo, el cual deberá ser entregado tres (03) Días después de haber realizado la visita a campo.
- Cronograma de ejecución de actividades, el cual debe ser entregado al Contratante cinco (05) días hábiles después de haber firmado el documento acta de inicio.

Durante los primeros quince (15) Días calendario siguiente a la suscripción del Contrato, el Contratista debe notificar al Contratante en formato PDF, para aprobación del Contratante la siguiente información:

- Plan Estratégico de Ejecución, el cual deberá comprender, como mínimo, los siguientes componentes, sin limitarse a estos:
  - Protocolo de comunicaciones, en el cual se indiquen los nombres, cargos y datos de contacto del personal responsable de la coordinación y administración del Contrato.
  - Plan de calidad de las actividades, donde se definan los mecanismos de control, seguimiento y aseguramiento de la calidad en la ejecución de las obras.
  - Procedimiento de coordinación, que establezca la forma de interacción entre el Contratista, el Contratante y el Supervisor Técnico.
  - Plan de movilización y desmovilización de personal, equipos y maquinaria, en el cual se deberán definir las fechas y condiciones de traslado, garantizando que estas se encuentren alineadas con la fecha de inicio de la ejecución de las actividades contractuales.

Información Clasificada - ODC

7.2 Entregables en la ejecución

Los entregables periódicos que deberá presentar el Contratista durante la ejecución del contrato se relacionan a continuación, sin limitarse a los siguientes:

- Informe semanal de avance de la obra: Documento en el cual se deberá indicar el estado de los trabajos en ejecución, las actividades desarrolladas, las cantidades ejecutadas y la curva S de ejecución real vs. proyección, conforme al Programa Detallado de Trabajo (PDT). Este informe deberá remitirse en la fecha acordada entre las partes.
- Informe mensual de avance: Documento consolidado que deberá contener la descripción general de la obra, el análisis del avance técnico, la curva S del PDT, y los resultados de la gestión ambiental y de seguridad, de acuerdo con los lineamientos establecidos por el Contratante.
  Este informe deberá ser enviado dentro de los primeros cinco (5) días hábiles de cada mes.

7.3 Entregables en la finalización del contrato

El Contratista deberá presentar, dentro de los quince (15) días calendario posteriores a la finalización de la obra, un Informe Final de la Actividad, el cual deberá incluir, como mínimo, sin limitarse a ello, la siguiente información:

- ✓ **Nombre de la obra**, incluyendo una breve descripción y abscisa de campo.
- ✓ **Objeto del trabajo.**
- ✓ **Alcance de las actividades ejecutadas.**

Documento CLASIFICADO en su totalidad. El contenido de este documento es de uso de OLEODUCTO DE COLOMBIA S.A. Está prohibida su reproducción parcial o total para fines diferentes a los relacionados con el objeto social de la entidad.

Información Clasificada - ODC

Docusign Envelope ID: 25D7D9EF-6CF0-8CB4-83B5-0C6A51BDFE5B
Información Clasificada - ODC

- ✓ **Desarrollo de actividades**, correspondiente al reporte cronológico de las actividades ejecutadas.
- ✓ **Reporte técnico de las actividades**, el cual deberá contener los requerimientos técnicos aplicables a cada actividad, tales como pruebas y ensayos realizados, certificaciones de calidad de materiales.
- ✓ **Programa Detallado de Trabajo (PDT) final** conforme a la ejecución real.
- ✓ **Cantidades ejecutadas**, consolidadas y validadas con el Contratante o con quien este designe.
- ✓ **Esquemas finales** de la actividad realizada, de acuerdo con lo que defina el Contratante.
- ✓ **Registro fotográfico representativo** de las actividades ejecutadas.
- ✓ **Conclusiones.**
- ✓ **Recomendaciones.**

El Informe Final deberá ser presentado en medio magnético, en formato PDF, conforme a los lineamientos establecidos por el Contratante.

Será responsabilidad del Contratista garantizar que los informes técnicos contengan toda la información requerida por el Contratante, así como asegurar el cumplimiento de los plazos de entrega establecidos en el presente documento.

7.4 Control de Calidad

El Contratista es responsable por la ejecución de las actividades contratadas, bajo las premisas de seguridad, calidad, oportunidad y eficiencia, y cumpliendo con los requisitos establecidos en las presentes Especificaciones Técnicas, sus anexos y en general del Contrato; por lo tanto, debe presentar para aprobación del Contratante, en las fechas indicadas en el numeral 7., un plan de calidad detallado de las actividades contratadas.

Información Clasificada - ODC

EL Contratista debe ejecutar todos los trabajos sobre el sistema del oleoducto bajo las normas y estándares de CALIDAD previstos por de la entidad Contratante y será el único y directo responsable por el control y aseguramiento de calidad de los trabajos objeto del alcance del contrato.

Así mismo el Contratista deberá presentar antes de iniciar sus trabajos el plan de inspección y ensayos (ITP) aplicables a la obra según los parámetros establecidos por el Contratante, para su aprobación y/o comentarios. Entre otros aspectos, se debe cumplir con los requisitos de calidad exigidos en la presente especificación técnica, y en las obras en donde sea necesario se deberá realizar los siguientes ensayos:

DESCRIPCIÓN	ENSAYO
Construcción de muros, afirmados, rellenos	Proctor Modificado y Densidad de Campo
Concreto de cualquier resistencia	Diseño de mezcla, Resistencia a la compresión NTC 673 / ASTM C39

Tabla 2. Ensayos requeridos

Las pruebas y ensayos de laboratorio requeridos por el Contratista dentro de la ejecución del contrato deberán ser desarrollados por laboratorios certificados por la ONAC (Organismo Nacional de Acreditación y Certificación) y aprobados previamente por el Contratante al igual que cualquier excepción de la certificación respectiva del laboratorio.

Documento CLASIFICADO en su totalidad. El contenido de este documento es de uso de OLEODUCTO DE COLOMBIA S.A. Está prohibida su reproducción parcial o total para fines diferentes a los relacionados con el objeto social de la entidad.

Información Clasificada - ODC

Docusign Envelope ID: 25D7D9EF-6CF0-8CB4-83B5-0C6A51BDFE5B
Información Clasificada - ODC

Las máquinas y herramientas utilizadas por el Contratista para la ejecución del contrato deberán contar, cuando aplique, con sus respectivos certificados de calibración emitidos por una entidad certificada por el ONAC (Organismo Nacional de Acreditación y Certificación), así como con sus respectivos planes de mantenimiento.

El Contratista deberá compilar el dossier técnico según las especificaciones y parámetros establecidos por el Contratante.

8. ANEXOS

Hacen parte del presente documento los anexos que se indican a continuación:

1. ANEXOS TECNICOS
2. DOCUMENTOS HSE

Información Clasificada - ODC

Documento CLASIFICADO en su totalidad. El contenido de este documento es de uso de OLEODUCTO DE COLOMBIA S.A. Está prohibida su reproducción parcial o total para fines diferentes a los relacionados con el objeto social de la entidad.

Información Clasificada - ODC