

TÉRMINOS DE REFERENCIA

“SERVICIO DE ACOMPAÑAMIENTO Y CONTROL TOPOGRAFICO PARA LA CONSTRUCCION – DEFENSAS RIBEREÑAS RIO TUMBES”

1. Denominación de la Contratación

Servicio de una empresa para desarrollar el “Servicio de Acompañamiento y Control Topográfico para la Construcción” – en el Departamento de Tumbes.

2. Base Legal

Regirán para efectos de esta contratación privada, el Contrato NEC, Opción F de Gestión, suscrito entre EL CONSORCIO y LA AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS, de acuerdo con el título G1200 SUBCONTRATACIÓN del volumen 2A y S1200 SUBCONTRATACIÓN del volumen 2B, así como la demás normativa vinculante.

3. Antecedentes

La AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS (ARCC) adjudicó en el mes de marzo 2021 el Proyecto “Defensas Ribereñas del Río Tumbes” al Consorcio Besalco Stracon, el cual está enmarcado en el Contrato NEC 3 Opción F: Gestión de Contrato.

El plan integral para el control de inundaciones y movimientos de masa de la cuenca del río Tumbes incorpora un portafolio de proyectos de intervenciones estructurales y no estructurales con el objetivo de alcanzar los niveles deseados de protección y seguridad, mediante la reducción del riesgo de desastres ocasionados por inundaciones y movimientos de masa.

El presente documento, está referido a los alcances del diseño y ejecución de obras del componente A correspondiente al PAQUETE 2 de Soluciones Integrales RIO TUMBES conformado por los tres (03) sub-proyectos:

SUB-PROYECTO 01: Creación de servicio de protección frente a inundaciones en ambas márgenes del río tumbes, en tramos vulnerables desde la estación el tigre hasta la salida al mar, en los distritos de Pampas de Hospital, San Jacinto, San Juan de la Virgen, Corrales y Tumbes, provincia de Tumbes, departamento de Tumbes.

SUB-PROYECTO 02: Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la Quebrada Corrales, distrito de Corrales, provincia de Tumbes, departamento de Tumbes.

SUB-PROYECTO 03: Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la Quebrada La Jardina, distrito de San Jacinto, provincia de Tumbes, departamento de Tumbes.

Estos tres (03) subproyectos forman parte del PAQUETE RIO TUMBES de SOLUCIONES INTEGRALES del Componente A, los mismos se les llamará en adelante, a su conjunto, como Proyecto.

La Entidad contratante tiene como visión:

Restituir el bienestar y mejora la calidad de vida de los ciudadanos en los distritos de Pampas de Hospital, San Jacinto, San Juan de la Virgen, Corrales y Tumbes, afectados por el Fenómeno del Niño brindándoles infraestructura y servicios de calidad en salud, educación, pistas y veredas, saneamiento, agricultura y transportes. El presente proyecto se localiza según las siguientes coordenadas UTM:

| Nombre | Punto | Zona | Coordenada E | Coordenada N | Cota (msnm) |
|-----------------|--------------------|------|--------------|--------------|-------------|
| Sub proyecto 1: | Inicio de Proyecto | 18 | 560356.01 | 9583406.99 | 40 |
| Río Tumbes | Fin de Proyecto | 17 | 560541.71 | 9614677.05 | 0 |
| Sub proyecto 2: | Inicio de Proyecto | 18 | 556139.4 | 9599053.9 | 40 |
| Qda. Corrales | Fin de Proyecto | 17 | 558275.259 | 9602669.9 | 0 |
| Sub proyecto 3: | Inicio de Proyecto | 18 | 558244.107 | 9596427.734 | 55 |
| Qda. La Jardina | Fin de Proyecto | 17 | 561963 | 9596795 | 9 |

Tabla 1. Coordenadas UTM WGS 84 de inicio y fin de los 3 subproyectos

La alternativa de solución se conforma de un componente estructural (obras de protección frente a inundaciones, obras de limpieza y descolmatación de cauces, así como obras de ampliación de la caja hidráulica, de ser el caso) y un componente no estructural (capacitación a los involucrados en gestión de operación y mantenimiento).



Gráfico 1: Mapa de ubicación geográfica del subproyecto 1 -cuenca río Tumbes, Fuente: Estudio de Consultoría

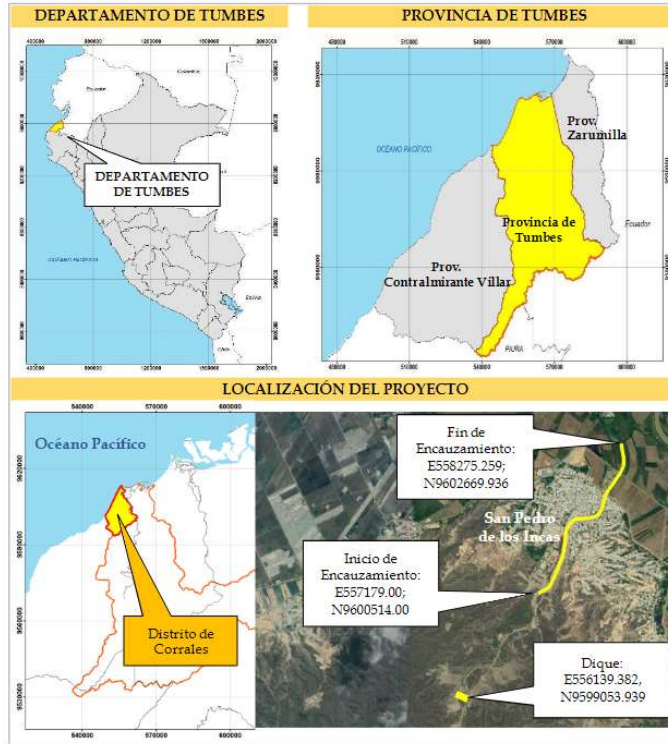


Gráfico 2: Mapa de ubicación geográfica del subproyecto 2 –Quebrada Corrales, Fuente: Estudio de Consultoría

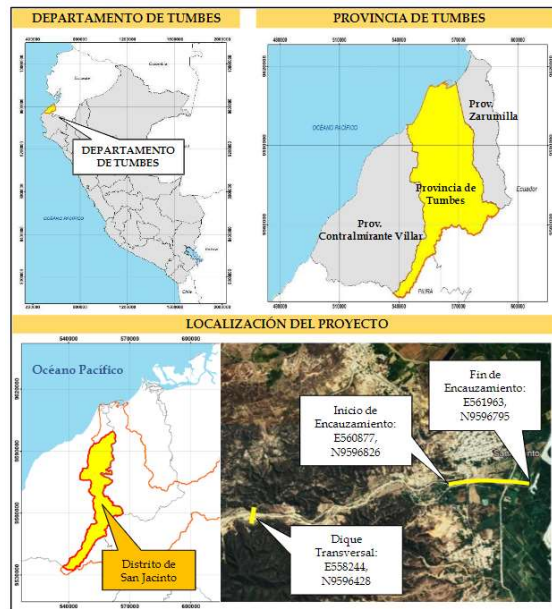


Gráfico 3: Mapa de ubicación geográfica del subproyecto 3 –Quebrada La Jardina, Fuente: Estudio de Consultoría

4. Objeto de la Contratación de Servicio

El presente Término de Referencia tiene como objetivo establecer las pautas para la contratación del **Servicio de Acompañamiento y Control Topográfico para la Construcción** de los trabajos que se desarrollaran para todos los Subproyectos en función a las obras proyectadas por el Consorcio Besalco Stracon.

5. Alcance y Descripción del Servicio

El alcance del servicio contempla la supervisión y controles topográficos de todas las actividades de los subcontratistas de la fase de construcción que se incorporarán según el desarrollo del proyecto.

Los **entregables mensuales** a presentar son:

- Validar el replanteo topográfico de las obras a ejecutar por las empresas subcontratistas de construcción.
- Realizar el levantamiento de los trabajos ejecutados por cada semana para el control de metrados.
- Realizar un control de forma interdiaria de los trabajos ejecutados.
- Verificación y validación de las coordenadas en los BMs existente para el inicio de las actividades de las empresas subcontratistas.
- Realizar la validación de los niveles actuales de terreno el inicio de los trabajos de las empresas subcontratistas.
- Conciliar con las áreas de topografía de las empresas subcontratistas sobre: los levantamientos de todas las áreas ejecutadas para el control de avance y para las valorizaciones.
- Verificar el correcto desarrollo de las actividades de construcción, respetando las cotas y distancias de las estructuras proyectadas de acuerdo con lo que indican los planos del proyecto.
- Validar los planos As built de los trabajos concluidos por las empresas subcontratistas.
- Elaboración de Informe de Avance (cada 15 días), el mismo que debe ser remitido a la Gerencia Técnica del Consorcio Besalco Stracon.
- Elaboración de planos de avance los mismos que deben ser alcanzados en el Informe Quincenal de Avance.
- Levantamiento topográfico para el control de la producción de agregados y material de relleno procesado en acopios y canteras.
- Levantamiento topográfico para el control de acopios en DMEs designados para el proyecto.
- Reporte diario de principales actividades ejecutadas, así como control de personal y equipos en proyecto.

El personal de trabajo deberá ser dimensionado, a solicitud del Consorcio, de acuerdo con la necesidad de ejecución de cada etapa del proyecto y considerando que se tendrá hasta 10 subcontratistas durante toda la duración del proyecto. Revisar el Anexo 05.

Supervisor Topografía

| Cantidad | Perfil | Experiencia |
|----------|--|---|
| 01 | Ing. Civil Colegiado ó Topógrafo | 10 años de experiencia en movimiento de tierras, carreteras y trabajos en batimetría (adjuntar documentación que certifique lo solicitado), debe de incluir equipo de cómputo y software Dotación: Revisar el Anexo 05. |

Cuadrilla Trabajo en Campo

| Cantidad | Perfil | Experiencia |
|----------|-----------|---|
| 01 | Topógrafo | 05 años como mínimo de experiencia en movimiento de tierras, carreteras y trabajos en batimetría (adjuntar documentación que certifique lo solicitado). |
| 01 | Oficial | Adjuntar documentación que certifique su experiencia. |
| 01 | Auxiliar | Adjuntar documentación que certifique su experiencia. |

Cuadrilla Oficina

| Cantidad | Perfil | Experiencia |
|----------|---------|---|
| 01 | Cadista | Amplio conocimiento en manejo de Autocad Civil 3D (ver 2019 mínimo). Capacidad de procesar data diaria de 2 a 3 cuadrillas de topografía (adjuntar documentación que certifique lo solicitado). |

Equipo de Oficina

| Cantidad | Descripción |
|----------|--|
| 01 | Computadoras PC Desktop (de escritorio), con un procesador AMD de mínimo 8 núcleos (Ryzen 5900X), memoria RAM 32 GB mínimo, preferible 64GB, Disco Duro Principal SSD NVMe PCI de 1TB (programas y SO), Disco Duro Secundario HDD SATA3 7200 de 4TB (archivos de levantamientos, archivos de procesamiento, DWG, etc.). Dotación: 01 PC para cada cadista. |

Equipo Topografía

| Cantidad | Descripción |
|----------|---|
| 01 | GPS (BASE + ROVER), de doble frecuencia (mínimo), con la opción que el ROVER puede trabajar como una BASE también (en caso de aprobar nuevos puntos GPS establecidos por el subcontratista en el área de trabajo) desde la red GPS existente (9 Puntos certificados por el IGN). Dotación: 01 por cada cuadrilla de topografía. |
| 02 | Estaciones Totales de precisión de cierre angular de 1" (las cuales se compartirán entre las cuadrillas de topografía cuando sea necesario de controlar algunos trabajos de mayor precisión tales como trabajos de concreto, encofrado, etc.) Dotación: Revisar el Anexo 05. |
| 02 | Niveles topográficos con cierre de nivelación de 1km < 1mm. Dotación: Revisar el Anexo 05. |

Los profesionales deben de tener la capacidad de desarrollar informes técnicos y ejecutivos.

Requerimientos técnicos:

- Todas las computadoras de escritorio y/o laptops deben incluir las licencias de software original y programas para topografía.

Requerimientos calidad:

- Certificado de calibración vigente emitido por la misma casa de la marca y de acuerdo con cada equipo topográfico.

A cargo del postor:

- EMO de ingreso en las clínicas validadas por el Consorcio Besalco Stracon
- SCTR personal vigente
- Alimentación
- Alojamiento
- Movilidad externa (lugar de origen a Tumbes y viceversa)
- EPP de acuerdo con el trabajo (básico y especializado)
- EPP COVID
- Prueba COVID de ingreso.
- Oficinas (equipado, muebles, internet, energía y todos los servicios para su uso).
- Calibración y emisión de certificados de todos los equipos.
- Accesorios de equipos.

A cargo del consorcio:

- Información requerida para el desarrollo del servicio.

6. Requisitos del postor

6.1. Acreditar capacidad legal y financiera

- El postor deberá ser Persona Natural con Negocio o Jurídica, que deberá encontrarse ACTIVO y en condición de HABIDO en SUNAT.
- El postor deberá acreditar capacidad para contratar, en caso de persona natural, y acreditar vigencia de poder, en caso de personería jurídica.
- El postor deberá acreditar con copia simple los siguientes documentos (en el plazo señalado de Precalificación):
 - Ficha RUC vigente, en formato PDF.
 - Reporte de Deudas Coactivas en formato PDF.
 - Consulta SUNAT de omisiones tributarias en formato PDF.
 - Deberán contar con una cuenta en un banco del sistema nacional bancario donde abonará el total del monto por el servicio prestado.
 - El postor deberá acreditar capacidad financiera, mediante la presentación de líneas de crédito disponible, récord crediticio y otro, a fin de garantizar el cumplimiento del servicio propuesto.

6.2. Capacidad técnica

- El proveedor deberá haber realizado servicio de similar o mayor envergadura, para lo cual deberá presentar una lista de los servicios ejecutados por su representada (mínimo 5 servicios similares). Indicando: **Fecha, Cliente, Lugar, Monto (soles), Duración del Servicio.**

7. Plazo de ejecución del servicio

Se contará el plazo a partir del ingreso del personal en la zona de trabajo (ciudad de Tumbes) y tenga el EMO y prueba COVID revisado y aprobado por el Consorcio.

El plazo del servicio tiene una duración de 12 meses.

La distribución de los recursos será de acuerdo con el histograma correspondiente al Anexo 05.

8. Sistema de contratación

Suma Alzada. La propuesta económica se deberá emitir y de acuerdo con la plantilla de costo (mensual), no obstante considerar el plazo total de ejecución de acuerdo con el punto 7.

9. Requisitos de ingreso

Para el ingreso del personal del subcontratista se deberá entregar la siguiente documentación según **Anexo 2: Check List de Cumplimiento de OLL(SC):**

Documentación de la empresa (etapa de Licitación):

| DOCUMENTO |
|--|
| Declaración Jurada de Cumplimiento de Obligaciones Laborales |
| Organigrama |

Documentación del personal (previo al ingreso):

| DOCUMENTO |
|--|
| Ficha de Empresa Nueva |
| Relación de Personal Activo atendiendo el proyecto |
| Copia del Documento Nacional de Identidad (DNI) o Carné de Extranjería (CE) |
| Alta en el T- Registro del Personal |
| Contratos de Trabajo |
| Constancia de presentación de Contrato de Personal Extranjero al MTPE (De corresponder) |
| Declaración Jurada de Conflicto de Intereses |
| Certificado Electrónico de Antecedentes Penales y Policiales (Vigencia no mayor de 30 días) |
| SCTR (Pensión y Salud) y Vida ley: Pólizas, liquidaciones, constancias y facturas de los seguros |
| Certificado de Aptitud Médico Ocupacional (CAMO) con APTO o APTO CON RESTRICCIONES |
| Prueba Descarte de COVID 19 (Antígeno) |

| |
|---|
| Inducción SSOMA y Capital Humano |
| Constancia de Entrega EPP según el Art. 33 del D.S. N° 005-2012-TR |
| Constancia de Entrega de Protector Solar |
| Constancia de entrega de Alcohol en Gel |
| Lista de Empresas Subcontratistas de Tercerización e Intermediación y Justificación de la Tercerización (De corresponder) |
| Registro de Empresas de Intermediación ante MINTRA (De corresponder) |
| Carta Fianza en caso de Intermediación (De corresponder) |

10. Forma de pago

La forma de pago será mediante **valorizaciones mensuales** con corte al día 22 de cada mes, para ello, el entregable principal será el **“Informe Mensual de Topografía”**, el cual deberá estar validado por el Jefe de Topografía del Consorcio y deberá contener como mínimo lo siguiente:

- a) Principales actividades realizadas durante el mes, incluyendo resumen de metrados.
- b) Resumen de liberaciones realizadas a las empresas subcontratistas.
- c) Listado de temas pendientes por atender.
- d) Hoja de Ruta de Valorización, documento mediante el cual las áreas de apoyo validan que el subcontratista viene cumpliendo con sus obligaciones de acuerdo con su oferta aprobada (Ejemplo: Seguridad, Recursos Humanos, etc.)
- e) Valorización Mensual (en formato del Consorcio, el cual será entregado al postor ganador).

Pago se realizará a los treinta (30) días a partir de la recepción de la factura.

11. Principios que rigen el presente procedimiento de contratación:

- Proceso de Selección Abierto.
- Proceso de Selección Justo.
- Proceso de Selección Transparente.

12. Bases de licitación y cronograma:

Revisar el siguiente Portal Web: <http://www.besalco-stracon.pe/RioTumbes>

| DESCRIPCIÓN | FECHA LIMITE |
|--|--------------|
| Publicación de licitación | 03/10/2021 |
| Fecha límite de entrega de requisitos de preselección | 06/10/2021 |
| Envío términos de referencia y/o envío de bases a los preseleccionados | 04/10/2021 |
| Presentación de Consultas | 12/10/2021 |
| Respuesta de Consultas | 14/10/2021 |
| Presentación de propuestas | 20/10/2021 |
| Fecha de Adjudicación | 04/11/2021 |
| Fecha de Inicio de Actividades | 24/11/2021 |

13. Garantías y Seguros:

Seguros. - El Subcontratista deberá contemplar todos los seguros aplicables al tipo de servicio requerido, ya sea para su personal y equipos (vehículos u otros) incluidos en la ejecución del servicio (Sección 11 – Condiciones Generales de Contratación).

14. Lineamiento de SSOMA:

- De acuerdo con la Ley N°29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, se debe contar con un Supervisor de Seguridad y Salud en el trabajo si los trabajos tienen menos de 20 personas.
- Supervisor de Seguridad y Salud en el trabajo. si los trabajos tienen menos de 20 personas (considerar dentro de la matriz de costo como un ítem aparte).

15. Lugar de presentación:

Las propuestas serán entregadas al correo: licitaciones-cbs@besalco-stracon.pe

16. Anexos:

- Anexo 0: Plantilla de Costos.
- Anexo 1: Tabla de consultas para licitación.
- Anexo 2: Check List de Cumplimiento de OLL (SC).
- Anexo 3: Lista de verificación de entregables SSOMA por parte de subcontratistas
- Anexo 4: Condiciones generales de contratación.
- Anexo 5: Histograma de Recursos - Topografía
- Cronograma de Licitación
- Formato de Preselección – Río Tumbes
- Procedimiento de Ingreso