# ANEXO TÉCNICO

## MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RUTINARIO DE LA SEDE DEL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS DIRECCION TERRITORIAL CUNDINAMARCA

### I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto objeto del siguiente proceso de mínima cuantía: **"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RUTINARIO DE LA SEDE DEL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS DIRECCION TERRITORIAL CUNDINAMARCA",** se describe técnicamente así:

El contratista seleccionado, deberá establecer e identificar de acuerdo a la información suministrada por el Instituto y la que pueda ser obtenida y recolectada, todas las labores de mantenimiento requerido e identificar todos los factores que puedan incidir favorable y/o desfavorablemente para la ejecución de los trabajos.

### II. PRINCIPALES ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE:

El contratista deberá realizar las siguientes actividades de obra y proporcionar todos los elementos para la correcta y oportuna ejecución de los trabajos, tales como: herramientas y equipos, materiales e insumos, transporte de los materiales, mano de obra, costos indirectos tales como Administración, imprevistos y utilidad tal como se describe así:

- ✓ Mantenimiento de Muros y Paredes ( estuco y pintura)
- ✓ Mantenimiento de cielo raso ( pintura )
- ✓ Impermeabilización de ventanas
- ✓ Mantenimiento Puerta de Vidrio de acceso principal
- ✓ Desmonte tanques de agua potable

Las demás actividades o ítems de obra adicional y/o complementarios que se requieran para la entrega a satisfacción total de la entidad contratante.

### III. FRENTES DE TRABAJO

En todas las actividades el proponente deberá tener en cuenta al personal profesional y técnico necesario e idóneo que requiera para cumplir con el objetivo buscado por el proyecto, y cumplir con todas las normas sobre seguridad industrial y riesgos previsibles objeto de las obras de mantenimiento.

## IV. ESTUDIOS Y DISEÑOS

Por tratarse de actividades de mantenimiento rutinario, no se requieren estudios detallados, el Supervisor Técnico de Contrato, priorizarán los sectores de conformidad con la disponibilidad del presupuesto.

## V. ESPECIFICACIONES GENERALES Y/O ESPECIFICACIONES PARTICULARES:

Durante la ejecución del contrato, el contratista deberá cumplir lo establecido en el anexo "Especificaciones Generales de Construcción".

En este anexo se definen las "Especificaciones Particulares de Construcción". En desarrollo del contrato se seguirán las especificaciones particulares que pudieran resultar para este. El contratista dará estricto cumplimiento al Manual de Interventoría adoptado mediante Resolución No. 02566 del 16 de junio de 2010.

### PAÑETE, ESTUCO Y PINTURA

### DESCRIPCIÓN

El ítem comprende las labores necesarias para la aplicación de pañete y estuco de la edificación, en los sitios donde indique el supervisor. Incluye la limpieza de la superficie, verificando que esta se encuentre libre de polvo, humedad, grasa, pintura en mal estado u otro material que afecte la adherencia; el resane de grietas y otros defectos que presente la superficie y la aplicación del pañete y del estuco.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá por metro cuadrado ejecutado y recibido a satisfacción. El costo incluye materiales, insumos, equipos y herramientas, mano de obra, transporte y demás actividades y elementos necesarios para su ejecución.

### ITEM DE PAGO

| | |
|---|---|
| Pañete y Estuco Cielo Raso | Metro Cuadrado (M2) |

## PINTURA TIPO I MUROS Y TECHOS

### DESCRIPCIÓN

Se refiere esta especificación a la preparación y aplicación de pintura en los muros señalados por el supervisor, previo resane de los mismos de ser necesario.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá por metro cuadrado ejecutado y recibido a satisfacción. El costo incluye materiales, insumos, equipos y herramientas, mano de obra, transporte y demás actividades y elementos necesarios para su ejecución.

### ITEM DE PAGO

| | |
|---|---|
| Pintura Tipo I Muros y Techos | Metro Cuadrado (M2) |

## MANTENIMIENTO PUERTA DE ACCESO PRINCIPAL

### DESCRIPCIÓN

El ítem comprende el Mantenimiento de la puerta de acuerdo con la localización y especificación dada por el supervisor.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá por Puerta recibida a satisfacción. El costo incluye materiales, insumos, equipos y herramientas, mano de obra, transporte y demás actividades y elementos necesarios para su ejecución.

### ITEM DE PAGO

| | |
|---|---|
| Mantenimiento de Puerta de acceso principal | Unidad(UND) |

## DESMONTE DE TANQUES DE AGUA POTABLE

### DESCRIPCIÓN

El ítem comprende la totalidad de los trabajos necesarios para el desmonte de los tanques de agua potable de las instalaciones del INVIAS Dirección Territorial Cundinamarca, necesario para la correcta ejecución de las labores objeto de este proceso de contratación.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El ítem se medirá y pagara en forma global, una vez recibido a satisfacción. El costo incluye materiales, insumos, equipos y herramientas, mano de obra, transporte y demás actividades y elementos necesarios para su ejecución

### ITEM DE PAGO

| | |
|---|---|
| Desmonte de Tanques de agua potable | Global (GL) |

## IMPERMEABILIZACIÓN DE VENTANAS

### DESCRIPCIÓN

El ítem consiste en la impermeabilización de las ventanas del edificio sede del Instituto Nacional de Vías Dirección Territorial Cundinamarca, según las indicaciones dadas por el supervisor.

### MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá por metro lineal ejecutado y recibido a satisfacción. El costo incluye materiales, insumos, equipos y herramientas, mano de obra, transporte y demás actividades y elementos necesarios para su ejecución.

### ITEM DE PAGO

| | |
|---|---|
| Impermeabilización de ventanas | Metro Lineal (ML) |

## VI. PLAZO DEL CONTRATO

El plazo máximo de ejecución de las obras de mantenimiento del edificio sede de la Dirección Territorial Cundinamarca es de DOS MESES (2), contado a partir de la orden de iniciación que imparta la Entidad.

## VII. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

| CDP | FECHA | VALOR CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL |
|---|---|---|
| 170718 | 18 Junio de 2018 | $25'000.000,00 |

## VIII. VALOR PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial estimado para el presente proceso de contratación asciende a la suma de **VEINTICINCO MILLONES DE PESOS MCTE ($25'000.000,00).** Este valor incluye el valor del IVA y todos los costos directos e indirectos necesarios para la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

## IX. AJUSTES (NO APLICA)

Por el plazo estipulado, el contrato es a precios unitarios fijos sin fórmula de ajustes, por tanto no se contempla el pago de ajustes

## X. EQUIPO MINIMO REQUERIDO

El proponente favorecido deberá suministrar y mantener al frente de la obra el equipo necesario y suficiente, adecuado en capacidad, características y tecnología, para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas.

El contratista de obra durante la ejecución del contrato debe contar con el equipo necesario, para cumplir con el programa de trabajo y atender oportunamente las necesidades mínimas urgentes y de inversiones, lo cual debe ser aprobado por el Supervisor del contrato. El equipo, herramienta y maquinaria puesto a disposición de la ejecución de la obra sólo podrá ser retirado, cuando se ejecute en su totalidad el contrato.

## XI. ANTICIPO

NO APLICA PARA ESTE PROCESO

## XII. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Conformada por la hoja de vida, con sus correspondientes soportes, del siguiente personal profesional mínimo que se relaciona en este numeral

El personal relacionado debe ser contemplado dentro de la nómina del contratista y su costo incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato. El personal requerido es el siguiente:

• **Un (1) Arquitecto o Ingeniero Civil**, con matrícula profesional vigente al frente de las obras **(Participación de tiempo completo-Residente de Obra).**

El profesional exigido, debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de calidad y experiencia:

**REQUISITOS DEL PERSONAL.**

**FORMACIÓN ACADÉMICA.** – Título profesional como Arquitecto o Ingeniero Civil, con matricula profesional vigente. El titulo exigido puede ser acreditado mediante copia del diploma o acta de grado, y copia de la matricula profesional o su equivalente.

Anexar certificación vigente expedida por el CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE ARQUITECTURA, O CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA.

**EXPERIENCIA.** – Deberá acreditar mediante certificación, una experiencia general como mínimo de 5 años, y una experiencia especifica mínima de 3 años en construcción, rehabilitación, mejoramiento, conservación o mantenimiento de edificaciones o inmuebles u obras verticales.

Notas

• Para ninguno de los casos serán válidas las auto certificaciones, como tampoco las certificaciones que carezcan de información verificable.
• Para verificación de lo anterior, debe aportarse con la hoja de vida, Certificación del Contrato o proyecto expedida por la Entidad o Empresa Contratante, en donde se indique:

- ✓ Entidad o Empresa Contratante, con dirección y teléfono verificables.
- ✓ Contratista o Empleador, NIT.
- ✓ Objeto del Contrato o Trabajo.
- ✓ Fecha de iniciación y terminación del diseño o Trabajo. Indicar el día, mes y año para cada caso.
- ✓ Descripción del cargo desempeñado en el contrato o proyecto.

## XIII. FUENTES DE MATERIALES

El proponente deberá verificar previa a la presentación de la propuesta, las distancias de acarreo de Los materiales al sitio de los trabajos. Asimismo deberá verificar el proyecto, sus características y alrededores, y factores que pueden influir favorablemente y/o desfavorablemente en el cumplimiento de sus obligaciones, y que sean susceptibles de utilizar; así como verificar que equipos se encuentren en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros; de tal forma que pueda garantizar su utilización. En consecuencia las distancias de acarreo correspondientes deberán ser consideradas y consignadas por el proponente en el respectivo Item y precio unitario de Transportes de la propuesta a presentar.

## XIV. IMPUESTO AL VALOR AGREGADO ( I.V.A) Y UTILIDAD

El proponente deberá calcular e incluir en sus precios unitarios el Impuesto al valor agregado – I.V.A., así como la Utilidad (U), todos los costos de suministro de materiales, mezclas, herramientas, equipos y maquinaria, y transportes, en los que incurre la organización del proveedor para poder desarrollar los trabajos, los imprevistos y la utilidad o beneficio económico que pretende percibir por la ejecución de los trabajos.

EL VALOR DE LA UTILIDAD DEBERÁ SER EXPRESADO ÚNICAMENTE EN PORCENTAJE (%) Y NO EN PESOS Y DEBERÁ CONSIGNARLO Y REGISTRARLO EN LA PROPUESTA ECONOMICA (UTILIDAD (U)). **En todo caso el porcentaje establecido para utilidad no podrá ser menor que el 5%.**

La no incorporación del porcentaje de U, por parte del proponente y de acuerdo con la metodología establecida en el formulario No 1 “presupuesto oficial” será causal de RECHAZO.

**A. COSTOS DE ADMINISTRACIÓN. (Por ser contratación de obra, deben estar incluidos en los precios unitarios de los ítem´s o actividades a ejecutar, no requieren discriminarse**).

### A-1 Costos de Administración

De la persona natural, empresa, firma, consorcio y/o unión temporal, y gastos generales en la obra.

- Honorarios, sueldos y salarios del personal.
- Aportes parafiscales y seguridad social del personal.
- Transportes no incluidos en los costos directos, pasajes y viáticos del personal.

- Consultorías y asesorías.
- Instalaciones y obras provisionales, incluyendo la señalización provisional y/o temporal, vallas en general, pago de servicios públicos.
- Gastos de Oficina.
- Previsiones Generales.
- Gastos para seguridad industrial.
- Otros gastos de administración propios de cada proponente.

**A-2 Costos de financiamiento.**

En caso de que aplique.

**A-3 Fianzas, seguros e impuestos, gastos legales**.

**B. IMPREVISTOS**

Reserva para cubrir gastos de circunstancias que no se pueden prever pero que pueden presentarse, por ejemplo, para cubrir riesgos que puedan presentarse en el contrato. Gastos que no sean susceptibles de reclamo, alzas de precios que no sean cubiertas por los sistemas de reajustes previstos, etc

**C. UTILIDAD**

Es la ganancia esperada por el proponente y/o contratista de obra.

Los precios unitarios que presenten los proponentes no deben ser superiores ni mayores al 100% de los precios unitarios del presupuesto oficial, so pena de rechazo de la propuesta, teniendo en cuenta que, desde el punto de vista de criterio de adjudicación, se tendrá en cuenta el menor valor ofertado. El valor de UTILIDAD oficial fue calculado por la Dirección Territorial, teniendo en cuenta todos los gastos administrativos precontractuales y durante la ejecución de las obras, los posibles imprevistos, riesgos y por supuesto la utilidad del contratista.

Igualmente el proponente debe presentar detalladamente, en porcentaje, cada uno de los componentes de los COSTOS INDIRECTOS DE A.I.U., INTEGRADOS POR LA ADMINISTRACIÓN = A; IMPREVISTOS = I; y UTILIDAD = U. El oferente y/o interesado cuando este elaborando la propuesta debe tener en cuenta que dentro del porcentaje de AIU se deben incluir todos los costos indirectos que procedan durante la etapa

precontractual y durante la etapa de ejecución del contrato, impuestos y/o contribuciones locales o nacionales que se encuentren vigentes a cargo del contratista, gastos de administración, contribuciones, imprevistos, riesgos y la utilidad del contratista, gestión socio-ambiental, etc.

## XV. EXPERIENCIA REQUERIDA

El proponente debe aportar máximo TRES (03) Certificaciones de contratos (TERMINADOS), en donde se acredite la ejecución o cuyo objeto haya sido o se encuentre relacionado con:

**a)** **OBRA CIVIL EN EDIFICACIONES, EN LA ESPECIALIDAD DE OBRA BLANCA Y/O ACABADOS,** solo se tendrán en cuenta siempre y cuando se hayan ejecutado actividades de adecuación, y/o remodelación, y/o rehabilitación, y/o mejoramiento, y/o mantenimiento y/o conservación de edificaciones.

**b)** Que su fecha de terminación esté dentro del período comprendido entre el 01 de enero del año 2008 y la fecha prevista para el cierre del presente proceso de Invitación Pública.

**c)** Que la sumatoria de las cuantías de los contratos acreditados, en salarios mínimos legales mensuales vigentes SMLMV sea igual o superior al presupuesto oficial de la presente invitación expresado en SMLMV.

El proponente debe anexar a la oferta la certificación de experiencia acreditada correspondiente, cuyo objeto y/o ejecución del contrato aportado cumpla con los requisitos antes mencionados.

Para efectos de la acreditación de experiencia **no se aceptaran subcontratos**.

Forma de acreditar este requisito:

La comprobación de la ejecución de los contratos requeridos podrá acreditarse con todos o uno de los siguientes requisitos siempre que sea suficiente para demostrar su ejecución, cuantía y fecha de terminación dentro del plazo previsto en la presente invitación: **a)** Copia de los contratos ejecutados, **b)** Certificación expedida por el contratante, **c)** Copia de la liquidación del correspondiente contrato, **d)** Acta de entrega y recibo definitivo

En caso que el proponente relacione o anexe un número superior a tres (3) contratos para acreditar experiencia, únicamente se tendrán en cuenta los TRES (03) primeros contratos relacionados en orden consecutivo en el formulario respectivo.

**Si el contrato aportado corresponde a un contrato suscrito entre particulares, el proponente deberá acreditar la siguiente documentación:**

- Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato, la cual debe encontrarse debidamente suscrita por el representante legal y el revisor fiscal o contador público de la entidad contratante (según corresponda).

- Por otra parte, dicha certificación debe acompañarse del Certificado de Cámara de Existencia y Representación Legal de la entidad contratante; la fecha de expedición del certificado debe ser no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del presente proceso.

- Así mismo, se debe allegar copia de la tarjeta profesional del contador público o revisor fiscal (según corresponda) y certificado de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del concesionario.

  **Nota:** Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares no se aceptarán documentos diferentes a los señalados anteriormente.

La certificación aportada (ya sea por contratos suscritos con entidades estatales, o contratos suscritos entre particulares), deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Nombre o razón social del contratante con dirección, teléfono y nombre de la persona que expide la certificación.
- Nombre o razón social del contratista.
- Objeto del contrato. Deberá permitir verificar el cumplimiento del objeto requerido para cada certificación.
- Actividades ejecutadas durante el desarrollo del contrato.
- Fecha de iniciación del contrato. Fecha de terminación del contrato.
- Valor del Contrato
- La certificación debe venir debidamente suscrita por la persona facultada para expedirla, y debe ser expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato.
- En caso de que la certificación sea expedida a un consorcio o unión temporal, en la misma debe identificarse el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes. o en su defecto debe adjuntar copia del acuerdo de constitución del consorcio o unión temporal.

**Nota 1:** Para el presente proceso el o los integrantes del proponente plural que aporten la experiencia, deben tener un porcentaje de participación en el Consorcio o Unión Temporal MINIMO del 30% cada uno.

**Nota 2:** Si el contrato aportado para acreditar la experiencia se ejecutó bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, el valor a considerar será el equivalente al porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes que la pretendan hacer valer (esto es el valor finalmente facturado o pagado o ejecutado a considerar será igual a, el valor total valor finalmente facturado o pagado o ejecutado multiplicado por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes).

**Los proponentes deberán diligenciar toda la información requerida en el Formulario de experiencia.**

El Instituto se reserva el derecho de verificar integralmente la autenticidad, exactitud y coherencia de la información aportada por el proponente, tendiente a acreditar su experiencia, pudiendo acudir para ello a las personas, empresas o entidades contratantes.

Si el contrato incumple cualquiera de los requisitos anteriores **NO SERÁ** tenido en cuenta para la evaluación.

**CONSIDERACIONES PARA LA VÁLIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA**

La información de los contratos suscritos con el Instituto Nacional de Vías registrada en el Formulario de experiencia, podrá ser verificada en los archivos de la entidad, a partir de la información relacionada en el mismo.

Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal deberá presentar el Formulario de experiencia, el grado de participación del integrante en la ejecución del contrato que se quiera hacer valer dentro del proceso y además, dicho porcentaje de participación deberá venir especificado claramente en uno o algunos de los documentos que se establecen como válidos para efectos de acreditación de experiencia, en el presente invitación pública.

Si el contrato aportado para acreditar la experiencia se ejecutó bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, el valor facturado a considerar será igual al valor total facturado multiplicado por el porcentaje de participación que tuvo el integrante que la pretenda hacer valer.

Para efectos de la acreditación de experiencia de contratos que hayan sido objeto de cesión antes de la ejecución del 50% del valor total, se admitirán como experiencia para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna por ellos al cedente.

Para efectos de la acreditación de experiencia NO SE ACEPTARÁN SUBCONTRATOS en consecuencia los contratos válidos para acreditar la experiencia serán aquellos suscritos entre la entidad pública y el oferente (contratista de primer orden), cualquier otra derivación de estos se entenderá para efectos del proceso como subcontrato.

En el evento en que dos o más proponentes relacionen una misma información y ésta presente inconsistencias, se solicitará a la Entidad contratante aclarar la información real del contrato.

Para efectos de la evaluación, los plazos serán aproximados por exceso o por defecto a la décima de mes, así: cuando la centésima de mes sea igual o superior a cinco se aproximará por exceso al número entero siguiente de la décima de mes y cuando la centésima de mes sea inferior a cinco se aproximará por defecto al número entero de la décima de mes.

Para efectos del cálculo del plazo se tomará los días calendario, los meses de 30 días y los años de 360 días.

Para el resultado de los cálculos obtenidos en la evaluación de los distintos criterios de experiencia, se utilizarán las aproximaciones por exceso o por defecto a la centésima del valor, así: cuando la milésima del valor sea igual o superior a cinco se aproximará por exceso al número entero siguiente de la centésima del valor y cuando la milésima del valor sea inferior a cinco se aproximará por defecto al número entero de la centésima del valor.

La información deberá ser presentada en moneda legal colombiana, en este orden, cuando el valor de los contratos este expresado en monedas extranjeras éste deberá convertirse en Pesos Colombianos, siguiendo el procedimiento que a continuación se describe:

i) Si está expresado originalmente en Dólares de los Estados Unidos de Norte América los valores se convertirán a pesos colombianos, utilizando para ello el valor correspondiente al promedio de las tasas representativas del mercado, certificadas por el Banco de la República, a las fechas de inicio y de terminación del contrato, para lo cual el proponente deberá indicar la tasa representativa del mercado utilizada para la conversión.

ii) Si está expresado originalmente en una moneda unidad de cuenta diferente a Dólares de los Estados Unidos de Norte América, deberá convertirse a ésta moneda, utilizando para ello el valor correspondiente al promedio de las tasas de cambio vigentes entre el dólar y dicha moneda (utilizando para tal efecto la página web http://www.oanda.com en la pestaña Currency Converter. Tipo de cambio: interbancario y Tasa: promedio compra), a las fechas de inicio y de terminación del contrato. Hecho esto se procederá en la forma que señala el numeral anterior.

## XVI. NOTAS TÉCNICAS ESPECIFICAS PARA EL PROYECTO

El contratista deberá atender los imprevistos que se puedan presentar en los sitios que se encuentren dentro del objeto del contrato, para lo cual el Supervisor definirá el tipo de intervención a ejecutarse y le solicitará por escrito al contratista su ejecución; en caso de que se requieran estudios adicionales éstos deberá realizarlos el Contratista y ser revisados y aprobados por el Supervisor; en todo caso el Contratista presentará los Análisis de Precios Unitarios No Previstos (incluidos los estudios adicionales, si aplican) al Supervisor para su revisión y aprobación, para posteriormente presentarlos a la Dirección Territorial, para la continuación del trámite pertinente.

**Vo.Bo.**

*ORIGINAL FIRMADO*
**ING. GUSTAVO ALFONSO VARGAS LEYTON**
Director Territorial INVIAS Cundinamarca