

	TYGUASA SAS · NIT 902033979-9 ESTUDIOS PREVIOS MAT-003-2026	Código: TYG-GC-EP Versión: 1.0 Fecha: 2026-06-09
--	--	---

ESTUDIOS PREVIOS

PROCESO	MAT-003-2026	FECHA	2026-06-17
OBJETO	PRESTAR SERVICIOS INTEGRALES DE CONECTIVIDAD Y TELECOMUNICACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE TYGUASA S.A.S.		
TIPO	PRESTACION DE SERVICIOS	MODALIDAD	Modalidad Abreviada Transitoria
VALOR	SIETE MILLONES DE PESOS M/CTE (\$ 7.000.000)	PLAZO	7 MESES O HASTA AGOTAR RECURSO LO QUE OCURRA PRIMERO.
SUPERVISOR	IVAN ORLANDO PARRA OSORIO EN CALIDAD DE GERENTE	ESTADO	Planeación

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE TYGUASA PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

TYGUASA S.A.S., como sociedad de economía mixta del orden municipal constituida para la prestación integral del servicio de alumbrado público y el desarrollo de actividades complementarias y conexas dentro del municipio de Soacha, requiere garantizar de manera permanente canales de comunicación estables y una robusta infraestructura de conectividad digital en su sede administrativa (ubicada en el Local 255 del Centro Comercial Gran Plaza Soacha) con el fin de soportar el desarrollo eficiente de sus actividades operativas, financieras, técnicas, jurídicas, comerciales y de atención al ciudadano.

La necesidad surge como consecuencia directa del inicio de operaciones de la entidad y de la obligación correlativa de disponer de servicios de telecomunicaciones avanzados (Internet de banda ancha simétrica, telefonía institucional y redes integradas) que permitan el intercambio continuo de datos, el acceso seguro a los sistemas de información, la gestión del correo institucional, la interconexión con las plataformas estatales, y la oportuna atención a usuarios, proveedores y entes de control.

En desarrollo de los fines esenciales del Estado previstos en los artículos 2 y 365 de la Constitución Política de Colombia, corresponde a las entidades públicas y a aquellas que participan en la gestión de servicios públicos asegurar que todas sus funciones se desarrollen bajo criterios de eficiencia, continuidad y modernización tecnológica. El artículo 209 superior establece que la función administrativa debe fundamentarse en los principios de eficacia, economía, celeridad y publicidad; principios que en la era digital dependen de manera directa de un soporte tecnológico idóneo y de una conectividad robusta e ininterrumpida.

Asimismo, en cumplimiento de lo establecido en la Ley 142 de 1994 y la Ley 489 de 1998, la entidad debe estructurar su capacidad física y tecnológica para garantizar la optimización de procesos misionales y la transparencia del servicio público de alumbrado en Soacha. La falta de un servicio integral de telecomunicaciones aislaría tecnológicamente a la entidad, provocando la parálisis de los trámites administrativos, la imposibilidad de alimentar los sistemas integrados de información y un detrimento sustancial en el servicio público y la atención que la empresa presta a la ciudadanía de Soacha. Por lo tanto, se hace indispensable la contratación del servicio para el periodo planificado en el Plan Anual de Adquisiciones.

	TYGUASA SAS · NIT 902033979-9 ESTUDIOS PREVIOS MAT-003-2026	Código: TYG-GC-EP Versión: 1.0 Fecha: 2026-06-09
--	--	--

2. OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO

2.1 OBJETO:

” PRESTAR SERVICIOS INTEGRALES DE CONECTIVIDAD Y TELECOMUNICACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE TYGUASA S.A.S.”

2.2. ALCANCE:

El presente contrato tiene como alcance la prestación integral, continua y garantizada de los servicios de telecomunicaciones necesarios para la operación de la sede administrativa de TYGUASA S.A.S., ubicada en el local 255 del Centro Comercial Gran Plaza Soacha. Esto abarca la instalación a todo costo y permisos de instalación correspondientes, configuración, puesta en funcionamiento, mantenimiento preventivo y correctivo, soporte técnico permanente, suministro de equipos finales de red, y la entrega de un canal de Internet corporativo simétrico junto con líneas de comunicación activas, asegurando un Acuerdo de Nivel de Servicio óptimo durante todo el tiempo de ejecución contractual Servicio de Internet: Suministro de un enlace de internet estable y continuo para la oficina, garantizando la velocidad (ancho de banda) pactada en la propuesta comercial.

Soporte Técnico y Mantenimiento: Brindar atención y soporte técnico oportuno en caso de fallas, intermitencias o daños en los equipos, garantizando su reparación o reemplazo sin costo adicional, para asegurar que la empresa tenga disponibilidad del servicio.

2.3. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO: PRESTACION DE SERVICIOS

El futuro contratista asumirá la obligación de entregar e instalar las redes y señales directamente en las instalaciones de TYGUASA S.A.S., específicamente en el Local Comercial No. 255 del Centro Comercial Gran Plaza Soacha. Esto incluye las actividades de cableado necesario, configuración de la red local (WiFi/LAN) e integración de los dispositivos de telecomunicaciones.

2.4. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS.

El contratista deberá cumplir estrictamente con las siguientes especificaciones técnicas:

Prestación de los servicios de conectividad y telecomunicaciones requeridos para el funcionamiento de la sede administrativa de TYGUASA S.A.S., mediante el suministro de un servicio de internet empresarial por fibra óptica, incluyendo instalación, configuración, puesta en funcionamiento, equipos de conectividad en modalidad de comodato, soporte técnico, mantenimiento preventivo y correctivo, y servicio de telefonía institucional.

1. Especificaciones técnicas mínimas del servicio de internet

Ítem	Característica requerida
Tipo de conexión	Internet empresarial mediante fibra óptica dedicada o empresarial
Velocidad mínima	500 Mbps de descarga y 500 Mbps de carga (simétrico)
Relación de reúso	Preferiblemente 1:1 o servicio empresarial con garantía de ancho de banda
Disponibilidad del servicio	Mínimo 99,5% mensual
Operación del servicio	24 horas al día, 7 días a la semana (24/7)
Dirección IP	Mínimo una (1) dirección IP pública fija
Instalación	Incluye instalación a todo costo, configuración, pruebas y puesta en funcionamiento
Monitoreo	Supervisión permanente de la disponibilidad del servicio
Seguridad	El proveedor deberá implementar mecanismos básicos de seguridad y protección de la red
Calidad del servicio	Baja latencia, estabilidad y continuidad en la prestación

	TYGUASA SAS · NIT 902033979-9 ESTUDIOS PREVIOS MAT-003-2026	Código: TYG-GC-EP Versión: 1.0 Fecha: 2026-06-09
--	--	--

La exigencia de disponibilidad del 99,5% y operación continua 7x24 corresponde a condiciones utilizadas habitualmente en contratos públicos de conectividad.

2. Equipos de conectividad en comodato

El contratista deberá suministrar, instalar, configurar y mantener durante toda la vigencia del contrato, sin costo adicional para TYGUASA S.A.S., los equipos necesarios para garantizar la correcta operación del servicio.

Como mínimo deberá suministrar:

Equipo	Especificación mínima
Router empresarial	Compatible con el servicio contratado, con administración remota, puertos Gigabit Ethernet y capacidad para soportar la velocidad suministrada
Switch de red	Switch Gigabit administrable o no administrable según la arquitectura requerida
Puntos de acceso WiFi	Los necesarios para garantizar cobertura inalámbrica adecuada en la sede administrativa
Cableado de conexión	Patch cords, conectores y accesorios necesarios para la puesta en funcionamiento

Los equipos permanecerán bajo propiedad del contratista y serán entregados en calidad de comodato durante la ejecución contractual.

3. Servicio de red inalámbrica WiFi

El proveedor deberá garantizar una red inalámbrica que permita la conexión estable de los funcionarios y visitantes autorizados.

Características mínimas:

- Compatibilidad con estándares WiFi modernos.
- Configuración de red inalámbrica segura.
- Posibilidad de segmentar redes internas y de visitantes cuando la solución lo permita.
- Configuración inicial y ajustes durante la ejecución contractual.
- Cobertura adecuada en la totalidad de las áreas de trabajo de la sede administrativa.

Los esquemas de administración y seguridad de redes inalámbricas son componentes habituales en soluciones institucionales de conectividad.

4. Telefonía y conectividad móvil institucional

El contratista deberá suministrar:

Característica	Requerimiento
Tipo de servicio	Servicio de telecomunicaciones móviles corporativas con tecnología 5G.
Plan de datos (Internet)	Navegación con capacidad de datos ilimitada en red 5G (sin políticas de uso justo que reduzcan la velocidad o restrinjan el consumo). Incluye capacidad para compartir datos ilimitados a otros dispositivos (Hotspot/Tethering).
Telefonía y voz	Minutos ilimitados para llamadas a todo destino nacional (fijos y móviles de cualquier operador en Colombia).
Mensajería	Mensajería de texto (SMS) ilimitada a todo destino nacional.

	TYGUASA SAS · NIT 902033979-9 ESTUDIOS PREVIOS MAT-003-2026	Código: TYG-GC-EP Versión: 1.0 Fecha: 2026-06-09
Línea y número telefónico	Asignación de líneas móviles nuevas o trámite de portabilidad numérica, según lo requiera la entidad para la atención y gestión administrativa.	
Cobertura	Cobertura garantizada en red 5G y 4G LTE a nivel nacional, asegurando conectividad óptima en las áreas de operación y sedes.	
Servicios adicionales	Acceso a servicios de roaming internacional y larga distancia, así como buzón de voz y servicios de valor agregado sin restricciones técnicas.	
Equipos	En caso de requerirse, suministro de equipos terminales móviles (Smartphones) de gama corporativa compatibles con tecnología 5G en calidad de comodato durante la ejecución contractual.	

5. Telefonía institucional

El contratista deberá suministrar:

Característica	Requerimiento
Tipo de servicio	Telefonía fija empresarial o solución de voz sobre IP (VoIP)
Línea institucional	Mínimo una (1) línea telefónica para atención administrativa
Número telefónico	Asignación de número fijo local o portabilidad si aplica
Configuración	Instalación y configuración del servicio
Equipos	En caso de requerirse, suministro de teléfonos IP o equipos necesarios en comodato

6. Soporte técnico y mantenimiento

El contratista deberá prestar soporte técnico especializado durante toda la vigencia del contrato.

Condiciones mínimas:

Concepto	Requerimiento
Mesa de ayuda	Disponible mediante línea telefónica, correo electrónico o sistema de tickets
Horario de atención de incidentes	7 días a la semana, 24 horas al día
Tiempo de respuesta inicial	Máximo 2 horas después del reporte
Tiempo máximo de solución	Máximo 8 horas para fallas críticas, salvo eventos de fuerza mayor
Atención	Remota y presencial cuando la naturaleza de la falla lo requiera
Reposición de equipos	Sin costo adicional cuando presenten fallas no atribuibles a TYGUASA

3. CRONOGRAMA

No aplica cronograma estructurado de etapas previas por tratarse de un proceso adelantado mediante la modalidad de Modalidad Abreviada Transitoria. Conforme al Reglamento de Contratación de TYGUASA S.A.S., el cronograma detallado de etapas públicas de selección se exige únicamente para las modalidades de Concurso Simple y Concurso Abierto. El plazo de ejecución del contrato será el definido en el numeral 8.2 de este estudio.

4. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

Se propone adelantar el proceso mediante la Modalidad Abreviada Transitoria, conforme a lo establecido en el párrafo segundo del numeral 19.1.3 y el numeral 20.2 del Capítulo III del Reglamento de Contratación de TYGUASA S.A.S. Esta

	TYGUASA SAS · NIT 902033979-9 ESTUDIOS PREVIOS MAT-003-2026	Código: TYG-GC-EP Versión: 1.0 Fecha: 2026-06-09
--	--	--

modalidad atiende directamente a la naturaleza, cuantía, oportunidad y necesidad apremiante de adquirir los servicios de telecomunicaciones para iniciar la operación administrativa formal de TYGUASA S.A.S.

5. TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR

CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS

6. VERIFICACIÓN DE PRECIOS Y ESTUDIO DE MERCADO

La definición del presupuesto oficial se encuentra debidamente soportada en el Estudio de Mercado anexo al expediente contractual, elaborado bajo la regla de consulta y promedio de cotizaciones del Reglamento de Contratación de TYGUASA S.A.S.

7. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El presente proceso se encuentra amparado presupuestalmente mediante el Certificado de Disponibilidad **Presupuestal No. CDP-003-2026** de fecha 3 de junio de 2026, correspondiente al presupuesto de la vigencia 2026 adoptado mediante el **Acto No. 003 de 2026** de la Junta Directiva de TYGUASA S.A.S., de fecha 2 de junio de 2026.

CDP	CÓDIGO OPERATIVO / APROPIACIÓN	CÓDIGO CCPET	FUENTE DE FINANCIACIÓN	VALOR CERTIFICADO
CDP-003-2026	2.1.6. Servicios	2.1.2.02.02.008	1.1.1 Recaudo Impuesto Alumbrado Público	\$ 7.000.000

El proceso no podrá comprometer recursos superiores a los certificados en el respectivo CDP y su ejecución contractual deberá corresponder a la destinación presupuestal allí indicada.

8. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, VARIABLES Y RUBROS QUE LO COMPONEN

El valor estimado se determina con fundamento en el estudio de mercado anexo, la disponibilidad presupuestal certificada, las condiciones técnicas del objeto, el plazo, las cantidades requeridas, los costos directos e indirectos, impuestos y demás variables necesarias para la ejecución contractual.

8.1. El presupuesto Estimado: La presente contratación se estima en la suma de **SIETE MILLONES DE PESOS M/CTE (\$7.000.000 M/CTE) IVA incluido**, el cual se encuentra amparado mediante el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. CDP 003-2026, con a la fuente de financiación descritas en el numeral 7, correspondiendo expresamente a \$7.000.000 de la Fuente 1.1.1 (Recaudo Impuesto Alumbrado Público), el cual será pagadero con el presupuesto del año 2026.

8.2. IMPUESTOS:

	TYGUASA SAS · NIT 902033979-9 ESTUDIOS PREVIOS MAT-003-2026	Código: TYG-GC-EP Versión: 1.0 Fecha: 2026-06-09
--	--	--

En el valor ofrecido se entienden incluidos, entre otros, los costos y gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales, desplazamientos, transporte, elaboración de documentos, alquiler y/o compra de equipos necesarios para el cumplimiento del objeto del contrato, honorarios en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato, las deducciones a que haya lugar, y, en general, todos los costos y gastos en los que deba incurrir el contratista para la cumplida ejecución del contrato.

TYGUASA S.A.S. efectuará los descuentos y retenciones de acuerdo a la naturaleza jurídica del proponente, así:

BASES DE DESCUENTOS Y RETENCIONES CAUSACION POR SERVICIOS			
CONCEPTO	%	BASE GRAVABLE	SOPORTE LEGAL
FONDO ADULTO MAYOR	3	Valor Total factura antes de IVA	Capítulo II Acuerdo Municipal Nro. 030 de diciembre 9 de 2020, art. 125 y art. 127
ESTAMPILLA FONDO PROCULTURA	1,7	Valor Total factura antes de IVA	Capítulo I Acuerdo Municipal No. 030 de Diciembre 09 de 2020, art. 115 y 118
TASA FONDO PROCULTURA	1,5	Valor Total factura antes de IVA	Capítulo I Acuerdo Municipal No. 030 de Diciembre 09 de 2020, art. 115 y 118
RETEFUENTE PERSONA JURIDICA	4	Valor factura antes de IVA	Estatuto Tributario Nacional TITULO 4 TABLA ANUAL - DIAN
RETEFUENTE PERSONA NATURAL	6		
RETEICA SEGÚN	Según Actividad Económica	Valor factura antes de IVA	Acuerdo Municipal Nro. 030 de diciembre 9 de 2020, art. 57
RETEIVA	15	Valor IVA facturado	Estatuto Tributario Nacional TITULO 2 - CAPITULO 1
FONDO PRODEPORTE	1.5	Valor factura después de IVA	Acuerdo No. 9 del 30 de abril de 2024.
CUANDO HAYA PAGOS POR ANTICIPOS POR COMPRAS O SERVICIOS SE REALIZAN LOS DESCUENTOS DE ESTAMPILLAS (SI NO ESTAN EXONERADOS)			
Las deducciones Municipales se acogen estrictamente a las competencias del Acuerdo Municipal 030 de 2020 de Soacha			

Las tarifas, bases y retenciones detalladas en esta matriz se rigen bajo la calidad de Agente Retenedor Estatal del CONTRATANTE. En virtud de ello, se aplica de forma mandatoria las tarifas allí descritas sobre el impuesto facturado. Conforme al Decreto 1625 de 2016 (Art. 1.2.4.4.14), la retención en la fuente a título de renta por servicios es del 4% o 6% según aplique. Las deducciones Municipales se acogen estrictamente a las competencias del Municipio de Soacha bajo el Acuerdo Municipales No. 030 de 2020.

8.3. Plazo: El contrato tendrá un plazo de ejecución de SIETE (7) MESES O HASTA AGOTAR RECURSO LO QUE OCURRA PRIMERO, contados a partir de la firma del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

	TYGUASA SAS · NIT 902033979-9 ESTUDIOS PREVIOS MAT-003-2026	Código: TYG-GC-EP Versión: 1.0 Fecha: 2026-06-09
--	--	--

8.4. FORMA DE PAGO: TYGUASA S.A.S. cancelará el valor del contrato mediante pagos mensuales vencidos, equivalentes al valor del cargo fijo mensual del servicio efectivamente prestado y consumido en el mes inmediatamente anterior.

Los pagos se realizarán dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la radicación en debida forma de la factura electrónica de venta emitida por el contratista. Para la procedencia de cada pago mensual, el contratista deberá adjuntar:

- ✓ Factura Electrónica de Venta correspondiente al ciclo de facturación del operador.
- ✓ Certificación de pago de aportes a la Seguridad Social Integral y Parafiscales firmada por el Representante Legal o Revisor Fiscal.
- ✓ Reporte técnico automatizado de disponibilidad de canal (SLA) emitido por la plataforma del operador (en reemplazo de informes manuales detallados).
- ✓ Certificado de recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato de TYGUASA S.A.S.

Parágrafo primero (Ciclos de Facturación): TYGUASA S.A.S. aceptará que los periodos de cobro se ajusten a los ciclos de facturación vigentes y estandarizados del operador, por lo cual el primer y el último mes de servicio podrán ser facturados de manera proporcional (prorrato) a los días de servicio efectivamente prestados.

9. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

La determinación de la oferta más favorable se realizará con fundamento en criterios objetivos, verificables y previamente definidos, en armonía con los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad previstos en el artículo 209 de la Constitución Política, así como con el Reglamento de Contratación de TYGUASA S.A.S. Para tal efecto se verificará el cumplimiento de los requisitos habilitantes jurídicos, financieros, técnicos, administrativos y de experiencia que resulten aplicables, el cumplimiento de las especificaciones del objeto, la conveniencia económica para TYGUASA S.A.S. y las reglas propias de la Modalidad Abreviada Transitoria.

Como la presente contratación corresponde a un objeto a contratar de adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización el único factor de selección deberá ser el PRECIO MÁS BAJO según lo establecido en el parágrafo del numeral 21.2 del manual de contratación de TYGUASA S.A.S.

Las propuestas que cumplan con todos los requisitos habilitantes jurídicos, técnicos y de experiencia serán ordenadas de menor a mayor valor expuesto en su oferta económica.

10. REQUISITOS HABILITANTES PARA PARTICIPAR Y FORMA DE ACREDITARLOS

a. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Cuando el proponente sea persona jurídica, deberá presentar el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio y/o Matricula Mercantil con fecha no superior a treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre de la invitación.

b. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO

Las personas naturales y jurídicas colombianas y/o extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, deberán aportar copia legible del Registro Único Tributario RUT actualizado.

	TYGUASA SAS · NIT 902033979-9 ESTUDIOS PREVIOS MAT-003-2026	Código: TYG-GC-EP Versión: 1.0 Fecha: 2026-06-09
--	--	--

c. CERTIFICACIÓN BANCARIA

Con una fecha de expedición no mayor a dos meses anteriores al cierre del proceso.

d. EXPERIENCIA

El proponente deberá acreditar experiencia relacionada con la presentación de máximo dos (2) certificaciones de contratos celebrados con entidades públicas y/o privadas, cuyo objeto sea igual o similar al objeto del presente proceso contractual, cuyo valor sumado sea mayor o igual al 100% del presupuesto oficial del proceso de contratación.

e. CERTIFICACIONES DE EXPERIENCIA

Para efectos, de acreditar experiencia deberá anexar las certificaciones y/o contrato y/o acta de terminación y/o liquidación, correspondientes en las cuales se pueda identificar como mínimo la siguiente información:

- ✓ Nombre o razón social de la entidad con la que celebró el contrato o convenio.
- ✓ Nombre de la entidad contratante o contratante particular.
- ✓ Objeto del contrato o convenio
- ✓ Número de contrato o convenio
- ✓ Fecha de inicio y fecha de terminación (día, mes, año)
- ✓ Firma de quien expide la certificación.
- ✓ Valor del contrato

f. OFERTA ECONOMICA

TYGUASA S.A.S. seleccionará la oferta económica que contenga el MENOR VALOR TOTAL INCLUIDO IVA, los proponentes deberán presentar su oferta económica de conformidad con lo requerido por la entidad, en pesos colombianos, indicando el valor del servicio, sin centavos, teniendo en cuenta las exenciones que apliquen.

Nota: Será causal de RECHAZO cuando se presente oferta económica por encima del valor del presupuesto oficial del proceso.

g. DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL REPRESENTANTE LEGAL O PERSONA NATURAL

Cuando el proponente sea persona natural deberá alegar copia de la Cédula de Ciudadanía (legible). Cuando el proponente sea persona jurídica o proponente conjunto deberá alegar copia de la Cédula de Ciudadanía de su representante y de todos los miembros del proponente plural.

h. EL PROPONENTE DEBE ACREDITAR MEDIANTE CERTIFICACIÓN QUE SE ENCUENTRA AL DÍA EN EL PAGO DE LAS OBLIGACIONES CON EL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL (CUANDO APLIQUE).

(Salud, riesgos laborales y pensiones) y aportes parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar-ICBF y Servicio Nacional de Aprendizaje SENA), a la presentación de la PROPUESTA - Si es persona jurídica tal acreditación deberá hacerse mediante una certificación expedida por el Revisor Fiscal, o quien haga sus RO o el Representante Legal según el caso. Si es persona natural, mediante certificación suscrita por el proponente la cual se entenderá prestada bajo la gravedad de juramento.

i. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS, FISCALES, JUDICIALES, MEDIDAS CORRECTIVAS.

El proponente deberá adjuntar los certificados vigentes que acrediten la ausencia de antecedentes Penales, Disciplinarios, Fiscales y de Medidas Correctivas. Dichos documentos deberán haber sido expedidos con una antelación no mayor a 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación de la oferta, ante las siguientes autoridades competentes (i) Procuraduría General de la Nación (Antecedentes Disciplinarios). (ii) Contraloría General de la República (Antecedentes Fiscales). (iii) Policía Nacional (Antecedentes Judiciales). (iv) Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC.

j. FICHA TECNICA O DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES OFERTADOS.

Documento detallado donde el proponente declare expresamente especificaciones exactas de cada uno de los ítems que entregará, demostrando técnicamente que iguala o supera lo exigido en el numeral 2.4 de este estudio.

11. FACTORES DE DESEMPATE

En caso de empate se aplicarán los factores de desempate previstos en el Reglamento de Contratación de TYGUASA S.A.S. y en las reglas establecidas en los documentos del proceso, bajo criterios objetivos, verificables, previamente informados y compatibles con los principios constitucionales de igualdad, imparcialidad, publicidad y selección objetiva que orientan la actividad contractual de la empresa.

12. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES

En cumplimiento de la etapa de planeación contractual prevista en el Reglamento de Contratación de TYGUASA S.A.S., y atendiendo los artículos 2, 209 y 365 de la Constitución Política, se identifican, tipifican, estiman y asignan los riesgos previsibles asociados al presente proceso. Este análisis resulta necesario para proteger el interés general, asegurar la continuidad y eficiencia del servicio de alumbrado público en el municipio de Soacha, distribuir de manera razonable las cargas entre TYGUASA S.A.S. y el contratista, y adoptar medidas de mitigación acordes con la naturaleza del objeto, el valor, el plazo, las obligaciones y las condiciones de ejecución.

ID	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA RAÍZ	CONSECUENCIA	CRITICIDAD (SEMÁFORO)	ACCIONES DE MITIGACIÓN / CONTROL	ASIGNACIÓN
R-01	Operativo	Intermitencia o caída prolongada del servicio de internet/ telecomunicaciones.	Fallas técnicas del proveedor principal o daños en el cableado externo de la zona.	Retrasos en procesos de la sede administrativa y afectación de la atención al usuario.	MEDIO	Contratar un canal de internet de respaldo (back-up) con tecnología diferente (p. ej., microondas o celular).	Contratista
R-02	Operativo / Logístico	Incumplimiento en los tiempos de instalación inicial del cableado o equipos.	Mala planeación en el cronograma de entregas o desabastecimiento de insumos técnicos.	Paralización en el inicio operativo de la sede y costos hundidos de personal.	ALTO	Establecer cronograma estricto con hitos semanales y pólizas de cumplimiento con sanciones por mora.	Contratista
R-03	Técnico	Falla en los equipos entregados en comodato (Routers/Switches).	Desgaste de hardware, fluctuaciones eléctricas o configuración defectuosa de fábrica.	Interrupción de la red local (LAN) y pérdida temporal de conectividad interna.	BAJO	Mantener stock de equipos de reemplazo inmediato en la sede y uso de reguladores de energía (UPS).	Contratista

13. GARANTÍAS Y ANÁLISIS DE AMPAROS

De conformidad con los artículos 2, 209 y 365 de la Constitución Política, el Reglamento de Contratación de TYGUASA S.A.S. y el análisis de riesgos previsibles del proceso, la exigencia de garantías busca proteger el interés público, los recursos de la empresa y la continuidad en la prestación del servicio de alumbrado público en el Municipio de Soacha. De acuerdo con la naturaleza del objeto contractual, el valor estimado, el plazo, las obligaciones a cargo del contratista y los riesgos asignados, se considera procedente exigir los amparos seleccionados para cubrir eventuales perjuicios derivados del incumplimiento contractual o de la materialización de riesgos asociados a la ejecución.

	TYGUASA SAS · NIT 902033979-9 ESTUDIOS PREVIOS MAT-003-2026	Código: TYG-GC-EP Versión: 1.0 Fecha: 2026-06-09
--	--	--

AMPARO	PORCENTAJE	BASE	VIGENCIA	RIESGO CUBIERTO
Cumplimiento del contrato	10%	Valor total del contrato más IVA	Plazo contractual y seis (6) meses más	Respalda la correcta prestación del servicio y su instalación a tiempo.
Calidad del servicio prestado	20%	Valor total del contrato más IVA	Igual al plazo de ejecución y seis (6) meses más	Cubre las deficiencias, intermitencias no solucionadas o fallas en las metas de nivel de servicio.

13.1 SUPERVISIÓN:

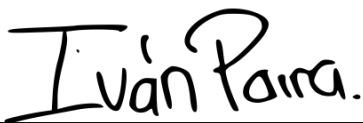
La Supervisión de las actividades objeto del contrato será ejercida directamente por el Gerente de la empresa de Alumbrado Público TYGUASA S.A.S., quien tendrá las facultades de exigir verificar y certificar la correcta ejecución de lo estipulado según lo estipulado en el reglamento de contratación.

14. ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA CONTRATOS DE OBRA Y/O INFRAESTRUCTURA

No aplica para el presente proceso, salvo que durante la estructuración se determine que el objeto corresponde a obra y/o infraestructura.

Elaboró

Revisó


 Aprobó
IVAN ORLANDO PARRA OSORIO
 Gerente / Representante Legal