



ALCALDIA MAYOR
BOGOTA D.C.
Instituto
DESARROLLO URBANO

ANEXO

REQUERIMIENTOS DE PERSONAL MÍNIMO Y EQUIPO MÍNIMO DEL PROYECTO

NOVIEMBRE DE 2020

REQUERIMIENTOS DE PERSONAL MÍNIMO Y EQUIPO MÍNIMO DEL PROYECTO

A continuación, se presentan los profesionales y sus respectivos perfiles exigidos como personal mínimo para el proyecto, las cantidades y categorías sobre las cuales los proponentes deben estructurar sus propuestas, deberán corresponder a lo estipulado en el presupuesto oficial del respectivo proceso de selección.

1. REQUISITOS GENERALES

El Contratista a partir del Personal mínimo establecido por el IDU, es libre de establecer el número de personas a utilizar en el desarrollo de los trabajos, de acuerdo con el enfoque de organización que le dé a los mismos, garantizando la realización de éstos. Todos los costos que se relacionan con el personal necesario deberán ser considerados por el Contratista dentro de su estructura de costos. El Contratista debe:

- Disponer del personal mínimo exigido en el proceso.
- Disponer del personal mínimo que garantice los rendimientos en las programaciones presentadas, garantizando que la ejecución se efectúe dentro del plazo pactado contractualmente a su riesgo.
- Cancelar a todo el personal, sus respectivos salarios, honorarios o según corresponda de conformidad con lo que indique el Manual de Interventoría vigente en el marco de las obligaciones laborales suscritas.
- Tener en cuenta en la estructura de costos del proyecto, todos los costos asociados a relaciones laborales.
- Los honorarios o salarios según corresponda a la vinculación permitida en el Manual de Interventoría del IDU vigente al momento de cumplir con la obligación, es de autonomía del contratista.

DOCUMENTOS QUE DEBEN PRESENTAR LOS PROFESIONALES PROPUESTOS

Para cada uno de los profesionales antes mencionados, deberá anexarse a la hoja de vida:

- Fotocopia de la Tarjeta o matrícula Profesional.
- Diploma o certificados que acrediten la obtención de título(s) de estudio(s) de Postgrado(s).
- Certificado de Vigencia de tarjeta o matrícula profesional expedido por el Concejo Profesional competente, si le aplica a la profesión.
- Copia del diploma de grado o acta de grado (pregrado).
- Carta de Intención en original firmada por el profesional especificando número telefónico de contacto.
- Certificados que sustenten la experiencia específica en donde se evidencien datos para verificación del certificado
- Anexos de Hoja de vida, debidamente diligenciado y con los respectivos soportes.
- En el caso del personal SST copia de la licencia en Salud Ocupacional, Certificado de aprobación del Curso de capacitación virtual obligatorio de cincuenta (50) horas sobre SG SST, (Art 2.2.4.6.35 Decreto 1072/15).
- Adicionalmente, las hojas de vida deberán anexar manifestación escrita y bajo la gravedad de juramento por parte del representante legal, sobre la idoneidad del personal profesional presentado, la veracidad de la documentación aportada, tanto referida a certificaciones académicas como de experiencia laboral, al igual que sobre el cumplimiento de la dedicación mínima (según el presente Apéndice).
- Certificados de Antecedentes Disciplinarios y Fiscales, expedidos por la Procuraduría General de La Nación, Personería de Bogotá, y Contraloría General de república, así como el Certificado Judicial expedido por la Policía Nacional, todos ellos vigentes.
- Los demás exigidos en los documentos del proceso y que complementen lo indicado en el presente documento.

- El proponente que ofrezca personal con títulos académicos otorgados en el exterior, deberá CONVALIDAR éstos títulos ante el Ministerio de Educación Nacional, para lo cual, deberá iniciar con suficiente anticipación los trámites requeridos.

En caso de no aportarse cualquiera de los documentos antes mencionados, la hoja de vida del profesional en cuestión no será aprobada. El IDU o el interventor según sea el caso podrá solicitar los soportes que considere necesarios para verificar la autenticidad de los documentos presentados, dentro de los plazos establecidos.

Si durante la ejecución del Contrato se producen cambios en el personal estos podrán ser remplazados por otros, siempre y cuando cumplan los requerimientos de personal establecidos en los requisitos del proceso y el cambio deberá seguir el mismo procedimiento descrito anteriormente.

El pago de los honorarios o salarios base, del personal exigido en el proyecto es de exclusiva responsabilidad del contratista.

La vinculación laboral se hará con base en las indicaciones que tenga el manual de interventoría vigente.

Mensualmente la interventoría revisará y verificará que se cumpla con el requisito anterior y en éste sentido deberá ser demostrable en el momento de autorizar la remuneración del Contratista, para lo cual adicionalmente el Contratista deberá anexar a la factura del periodo correspondiente, un certificado juramentado en donde exprese el revisor fiscal de la empresa el cumplimiento de lo anterior.

Cinco (5) días calendario posterior a la aprobación de las hojas de vida; según cronograma de actividades (elaboración de productos) y previo al ingreso de personal, el Contratista deberá presentar a la Interventoría:

- Copia del contrato (Laboral según lo estipulado en los pliegos de condiciones y documentos contractuales) o contratos de prestación de servicios según corresponda para la totalidad del personal, incluir el objeto del contrato IDU, valor y especialidad.
- Copia certificado médico de Aptitud Laboral de ingreso.
- Certificaciones de afiliación al Sistema General de Seguridad Social Integral con máximo 30 días calendario de expedición.
- Notificación de riesgos.
- Copia de la certificación o acta que evidencie la inducción del personal.
- Formato derecho examen médico laboral de retiro.

El IDU o la Interventoría podrán solicitar los soportes que considere necesarios para verificar la autenticidad de los documentos presentados.

El IDU, se reserva el derecho de exigir el remplazo del personal o retiro de cualquier empleado o trabajador vinculado con el contrato, sin que ello conlleve a mayores costos ni justificación por parte del Instituto, en dicho caso, el Contratista deberá presentar la nueva hoja de vida, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al recibo de la solicitud del IDU, sin desatender el proyecto en la transición del cambio.

El Contratista sólo podrá sustituir el personal exigido con la autorización previa, expresa y escrita del interventor, o cuando así lo solicite la Entidad por el bajo o deficiente cumplimiento de las actividades a su cargo, siempre y cuando el personal que lo reemplace cumpla con las condiciones previstas en el Anexo sobre Información del Personal del pliego de condiciones y demás documentos del proceso. **El contratista deberá garantizar que en todo momento las actividades a desarrollar objeto del contrato, no sean desatendidas.** Así mismo, el interventor se obliga a vigilar que el contratista del contrato objeto de interventoría cumpla igualmente con la presente obligación."

El contratista deberá Disponer del personal que permita cumplir con la programación del contrato, garantizando que la ejecución se efectúe dentro del plazo pactado contractualmente a su riesgo.

NOTAS PARA LA APROBACIÓN DE PERFILES:

- Las certificaciones deben indicar como mínimo: Contratante, proyecto, objeto, nombre del profesional, cargo, fecha de inicio, fecha de terminación y dedicación. Las certificaciones que no cumplan con lo aquí indicado no serán tenidas en cuenta.
- Las certificaciones se contabilizarán con su porcentaje de dedicación e igualmente no se tendrán en cuenta los traslapes de las certificaciones cuando superen el 100% de dedicación en un mismo periodo de tiempo, el contratista no podrá presentar hojas de vida del personal cuya dedicación sea del 100%, para participar en proyectos que se han de desarrollar concomitantemente

NOTAS PARA EL PERSONAL PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

- Un profesional no podrá participar en dos (2) cargos dentro del personal del mismo contrato de obra.
- Ningún profesional que participe en la ejecución de más de un contrato de obra podrá tener una dedicación que sumada sea superior al 100%; esta condición será verificada mediante certificación juramentada de disponibilidad suscrita por el Contratista y el profesional que aspire al cargo.
- Para la fase de preliminares el contratista, desde la suscripción del acta de inicio del contrato deberá garantizar el inicio de las actividades de prospección arqueológica y la vinculación de los arqueólogos, auxiliares de arqueología y el profesional SIG.

CATEGORÍAS PROFESIONALES

En el siguiente cuadro se definen la experiencia profesional y específica mínima que debe cumplir el profesional y/o especialista en función de la categoría correspondiente y asignada.

PERSONAL	CATEGORÍA	PROFESIONAL (Años)	EXPERIENCIA ESPECIFICA (Años)
Profesional	1	Mínimo 12	Mínimo 10
Profesional	2	Mínimo 10	Mínimo 7
Profesional	3	Mínimo 8	Mínimo 5
Profesional	4	Mínimo 6	Mínimo 4
Profesional	5	Mínimo 4	Mínimo 3
Profesional	6	Mínimo 3	Mínimo 1
Profesional	7	Mínimo 2	
Profesional	8	Hasta 2	

2. PERSONAL MÍNIMO

2.1. PERSONAL MÍNIMO PARA LA ETAPA DE PRELIMINARES

PERSONAL	REQUISITOS MÍNIMOS
Director de Obra	Profesión: Arquitecto o Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías con tarjeta profesional vigente. Título de postgrado: En Gerencia de Proyectos o Gerencia de Construcción o postgrados afines a la Ingeniería Civil o Arquitectura.

	Experiencia específica como Director o Coordinador o Gerente en obras de Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana o Interurbana de la malla vial primaria para tráfico automotor o sistemas BRT o proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas).
Residente de Obra	Profesión: Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías o Arquitecto o Ingeniero Topográfico con tarjeta profesional vigente. Experiencia específica como Director o Coordinador o Residente en proyectos de obra o para Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana o interurbana de la malla vial primaria para tráfico automotor o sistemas BRT o proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas).
Especialista en Redes Hidrosanitarias	Profesión: Ingeniero Civil, con tarjeta profesional vigente. Título de postgrado: Hidráulica Experiencia como Especialista en REDES HIDRÁULICAS O HIDROSANITARIAS en obras de Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana para tráfico automotor o sistemas BRT o proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas)
Especialista en redes secas (eléctricas, gas, teléfono y fibra óptica)	Profesión: Ingeniero Eléctrico o Electricista, con tarjeta profesional vigente. Experiencia en el área de DISEÑO DE REDES ELÉCTRICAS, REDES DE GAS Y TELECOMUNICACIONES en obras de Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento o, subterranización de redes en infraestructura Vial Urbana para tráfico automotor o sistemas BRT o proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas).
Especialista en diseño geométrico	Profesión: Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías, con tarjeta profesional vigente. Título de Posgrado: En ingeniería con énfasis en temas afines con el diseño geométrico de vías. Experiencia como Especialista en DISEÑO GEOMETRICO en obras de Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana o interurbana de la malla vial primaria para tráfico automotor o sistemas BRT o proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas)
Especialista en Urbanismo y Espacio Público	Profesión: Arquitecto, con tarjeta profesional vigente. Título de postgrado: Urbanismo y/o Diseño Urbano. Experiencia como Especialista en DISEÑO URBANO Y ESPACIO PÚBLICO en obras de Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana de proyectos para tráfico automotor o sistemas BRT o Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas)

Especialista en presupuesto y programación	Profesión: Ingeniero Civil, Ingeniero de Transporte y Vías o Arquitecto, con tarjeta profesional vigente Experiencia como profesional responsable de estructuración o revisión de Costos, análisis de precios unitarios, presupuestos programación, avance y control de obras y con manejo de bases de datos y software especializado para costos, presupuestos y/o programación de obra en proyectos de: Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana o Interurbana de la malla vial primaria para tráfico automotor o sistemas BRT o proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas)
Especialista en estructuras	Profesión: Ingeniero Civil, con tarjeta profesional vigente Título de postgrado: Estructuras Experiencia específica como Especialista en Estructuras para proyectos de Obra o Interventoría de obra para Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura vial urbana o interurbanas de la malla vial primaria para tráfico automotor o sistemas BRT.
Especialista en Geotecnia	Profesión: Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías, con tarjeta profesional vigente. Título de postgrado: a) Geotecnia y Pavimentos ó b) Geotecnia o c) Geotecnia vial. Experiencia como Especialista en GEOTECNIA en obras de Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana o Interurbana de la malla vial primaria para tráfico automotor o sistemas BRT o proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas)
Especialista en Pavimentos	Profesión: Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías, con tarjeta profesional vigente. Título de postgrado: a) Magíster en ingeniería civil con énfasis en infraestructura vial b) Magíster en ingeniería de pavimentos c) Especialista en ingeniería en pavimentos o Especialista en geotecnia vial y pavimentos. Experiencia específica en proyectos de construcción, rehabilitación, mantenimiento o mejoramiento de infraestructura vial urbana o interurbana como: a) Especialista en pavimentos en contratos de estudios y diseños o interventoría de estudios y diseños; b) Especialista en pavimentos en contratos de obra.
Coordinador BIM	Profesión: Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías, Ingeniero Topográfico, Arquitecto, ingeniero Catastral o Geodesta con tarjeta profesional vigente Experiencia específica como Coordinador o Profesional BIM en proyectos de Infraestructura. Debe presentar como mínimo dos (2) contratos certificados que hayan tenido por objeto o dentro de su alcance actividades afines al modelamiento y coordinación de BIM de proyectos de infraestructura. Debe acreditar certificado de un ATC (Autodesk Training Center) en el manejo de software BIM como REVIT, NAVISWORKS o software similar por su fabricante, o un ente certificado por Ministerio de Educación. Adicionalmente deberá tener experiencia en sistemas de información Geográfica (SIG) y en diseño asistido por computador.

	El profesional aquí descrito deberá cumplir con las labores de estandarización, base de datos geográficas y temas BIM
Arqueólogo	Profesión: Antropólogo/Arqueólogo <u>Título de Posgrado:</u> N/A Experiencia en proyectos de Monitoreo Arqueológico, que se encuentre registrado en el RNA, certificable a través de licencias expedidas por ICANH y que haya participado en al menos un proyecto de Arqueología Urbana y/o Histórica.
Profesional SIG-CAD (Arqueólogo)	Profesión: Ingeniero Catastral y Geodesta, Ingeniero Topográfico o ingeniero civil o de Transporte y vías. Título de postgrado: N/A Experiencia Específica en estudios prediales de proyectos urbanos y experiencia en bases de datos geográficas, SIG y en Diseño Asistido por Computador (CAD).
Ambiental	
Residente Ambiental	Profesión: Ingeniero ambiental y/o sanitario, ingeniero de recursos hídricos y gestión ambiental ó Administrador ambiental. O Ingeniero civil, Ingeniero geólogo, Ingeniero de minas, Ingeniero Industrial, Ingeniero Geógrafo, Ingeniero de vías, Ingeniero topográfico, Ingeniero forestal o Arquitecto, con especialización, maestría o doctorado en el área ambiental. Experiencia como RESIDENTE AMBIENTAL en proyectos de Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana para tráfico automotor o sistemas BRT o proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas).
Residente Forestal	Profesión: Ingeniero Forestal. Experiencia en manejo de arbolado en proyectos de construcción o adecuación o ampliación o mantenimiento o rehabilitación de obras de infraestructura preferiblemente vial o de espacio público.
Residente en Seguridad y Salud en el Trabajo	Profesión: Ingeniero Ambiental, Ingeniero Civil, Ingeniero sanitario y/o ambiental, Ingeniero de Recursos Hídricos y Gestión Ambiental, Administrador Ambiental o Ingeniero civil, Ingeniero Industrial, Ingeniero Geógrafo, Ingeniero de Vías, Ingeniero Topográfico, Ingeniero Forestal, Químico Industrial, Ingeniero Químico, Administrador en Seguridad y Salud en el Trabajo o Arquitecto con especialización, maestría o doctorado en el área de Seguridad y Salud en el Trabajo (antes programas de Salud Ocupacional) O Profesional en seguridad y salud en el trabajo (antes programa de Salud Ocupacional) Certificado de aprobación del Curso de capacitación virtual obligatorio de cincuenta (50) horas sobre SG SST, (Art 2.2.4.6.35 Decreto 1072/15). Experiencia general contada a partir de la fecha de terminación y aprobación del pensum académico de educación superior; experiencia específica contada a partir de la expedición de la licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo (Salud Ocupacional). Requisito: Licencia SST vigente que abarque las áreas de: seguridad industrial u ocupacional; higiene industrial u ocupacional; diseño, administración y ejecución de programas de salud ocupacional.

	Experiencia como ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO y/o RESIDENTE EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. en manejo de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en proyectos de Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana para tráfico automotor o sistemas BRT o proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas).
Biólogo	Profesión: Biólogo o Ecólogo con matrícula profesional vigente. Experiencia en manejo de avifauna preferiblemente ornitólogo en proyectos de construcción o adecuación o ampliación o mantenimiento o rehabilitación de infraestructura vial o de espacio público.
Residente Maquinaria y Equipo	Profesión: Ingeniero Mecánico, Electromecánico o Automotriz. La experiencia debe certificarse en administración de programas de mantenimiento de maquinaria de obras de infraestructura. Solo serán homologables títulos de posgrado relacionados con la experiencia específica señalada.
SOCIAL	
Residente Social	Profesional en áreas como: Sociología, antropología, psicología social comunitaria, trabajo social, gestión y desarrollo urbano, arquitectura, comunicación social, ciencias políticas y/o economía. Experiencia como RESIDENTE EN EL ÁREA SOCIAL de obras de Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana para tráfico automotor o sistemas BRT o en proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas).
Asistente social	Profesional del área social: (Sociología, Trabajo Social, Psicología, Antropología, Comunicación Social) Experiencia como ASISTENTE SOCIAL en proyectos de obras de infraestructura urbana o Espacio Público.
ACTAS DE VECINDAD	
Profesional Ingeniero o Arquitecto	Profesión: Arquitecto o Ingeniero Experiencia en levantamiento de actas de vecindad.
Asistente Social	Profesión: Sociólogo, Antropólogo, Psicólogo social comunitario, Trabajo Social, gestión y desarrollo urbano arquitectura, Comunicador Social, Ciencias Políticas y Economía. Experiencia específica en proyectos de infraestructura.
TRANSITO	
Especialista en Tránsito y Transporte	Profesión: Ingeniero Civil, Ingeniero de Transporte y Vías o Ingeniero Topográfico, con tarjeta profesional vigente. Título de postgrado: Tránsito y/o Transporte. Experiencia como ESPECIALISTAS EN TRÁNSITO Y TRANSPORTE en proyectos de obra para la Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana para tráfico automotor o sistemas BRT o proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas).

Ingeniero Modelador	Profesión: Ingeniero Civil o Ingeniero Transporte y Vías y o Ingeniero Topográfico con tarjeta profesional vigente. Experiencia como Ingeniero Modelador en proyectos de Estudios y Diseños de Infraestructura vial urbana y proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas).
----------------------------	--

2.2 PERSONAL MÍNIMO PARA LA ETAPA DE CONSTRUCCION

PERSONAL	REQUISITOS MÍNIMOS
Director de Obra	Profesión: Arquitecto o Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías con tarjeta profesional vigente. Título de postgrado: En Gerencia de Proyectos o Gerencia de Construcción. Experiencia específica como Director o Coordinador o Gerente en obras de Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana o Interurbana de la malla vial primaria para tráfico automotor o sistemas BRT o proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas)
Coordinador de obra	Profesión: Arquitecto o Ingeniero Civil, con tarjeta profesional vigente. Experiencia específica como Residente o Coordinador en proyectos de obra o para Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana o interurbana de la malla vial primaria para tráfico automotor o sistemas BRT o proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas)
Residente de Obra	Profesión: Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías o Arquitecto con tarjeta profesional vigente. Experiencia específica como Residente o Coordinador en proyectos de obra o para Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana o interurbana de la malla vial primaria para tráfico automotor o sistemas BRT o Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas)
Residente de Geotecnia	Profesión: Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías, con tarjeta profesional vigente. Título de postgrado: a) Geotecnia y Pavimentos ó b) Geotecnia o c) Geotecnia vial. Experiencia como Residente en GEOTECNIA en obras de Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana o Interurbana de la malla vial primaria para tráfico automotor o sistemas BRT o de proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas).
Residente de estructuras	Profesión: Ingeniero Civil, con tarjeta profesional vigente. Título de postgrado: Estructuras

	Experiencia específica como residente en el área de Estructuras en proyectos de Construcción o Interventoría para la Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura vial urbana o interurbanas de la malla vial primaria para tráfico automotor o sistemas BRT.
Residente en Urbanismo y Espacio Público	Profesión: Arquitecto, con tarjeta profesional vigente. Título de postgrado: Urbanismo y/o Diseño Urbano. Experiencia como Residente en DISEÑO URBANO Y ESPACIO PÚBLICO en obras de Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana para tráfico automotor o sistemas BRT o proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas).
Residente en redes húmedas	Profesión: Ingeniero Civil, con tarjeta profesional vigente. Título de postgrado: Hidráulica Experiencia como Residente en REDES HIDRÁULICAS O HIDROSANITARIAS en obras de Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana para tráfico automotor o sistemas BRT o Proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas)
Residente en redes secas (eléctricas, gas, teléfono y fibra óptica)	Profesión: Ingeniero Eléctrico o Electricista, con tarjeta profesional vigente. Experiencia en el área de DISEÑO DE REDES ELÉCTRICAS, REDES DE GAS Y TELECOMUNICACIONES en obras de Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento o, subterranización de redes de infraestructura Vial Urbana para tráfico automotor o sistemas BRT o proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas).
Arquitecto Residente (acabados)	Profesión: Arquitecto, con tarjeta profesional vigente. Experiencia como Residente en obras de acabados o interventoría en obras de acabados en edificaciones.
Especialista en Redes Hidrosanitarias	Profesión: Ingeniero Civil, con tarjeta profesional vigente. Título de postgrado: Hidráulica Experiencia como Especialista en REDES HIDRÁULICAS O HIDROSANITARIAS en obras de Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana para tráfico automotor o sistemas BRT o proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas).
Especialista en redes secas (eléctricas, gas, teléfono y fibra óptica)	Profesión: Ingeniero Eléctrico o Electricista, con tarjeta profesional vigente. Experiencia como Especialista en el área de DISEÑO DE REDES ELÉCTRICAS, REDES DE GAS Y TELECOMUNICACIONES en obras de Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento o, subterranización de redes en infraestructura Vial Urbana para tráfico automotor o sistemas BRT o proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas).

Especialista en diseño geométrico	Profesión: Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías, con tarjeta profesional vigente. Título de Posgrado: En ingeniería con énfasis en temas afines con el diseño geométrico de vías. Experiencia como Especialista en DISEÑO GEOMETRICO en obras de Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana o interurbana de la malla vial primaria para tráfico automotor o sistemas BRT o proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas)
Especialista en Urbanismo y Espacio Público	Profesión: Arquitecto, con tarjeta profesional vigente. Título de postgrado: Urbanismo y/o Diseño Urbano. Experiencia como Especialista en DISEÑO URBANO Y ESPACIO PÚBLICO en obras de Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana para tráfico automotor. o sistemas BRT o proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas)
Profesional en costos presupuesto y programación	Profesión: Ingeniero Civil, Ingeniero de Transporte y Vías o Arquitecto, con tarjeta profesional vigente Experiencia como profesional responsable de estructuración o revisión de Costos, análisis de precios unitarios, presupuestos programación, avance y control de obras y con manejo de bases de datos y software especializado para costos, presupuestos y/o programación de obra en proyectos de: Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana o Interurbana de la malla vial primaria para tráfico automotor o sistemas BRT o proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas)
Especialista en Estructuras	Profesión: Ingeniero Civil, con tarjeta profesional vigente Título de postgrado: Estructuras Experiencia específica como Especialista en Estructuras para proyectos de Obra o Interventoría de obra para Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura vial urbana o interurbanas de la malla vial primaria para tráfico automotor o sistemas BRT.
Especialista en Geotecnia	Profesión: Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías, con tarjeta profesional vigente. Título de postgrado: a) Geotecnia y Pavimentos ó b) Geotecnia o c) Geotecnia vial. Experiencia como Especialista en GEOTECNIA en obras de Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana o Interurbana de la malla vial primaria para tráfico automotor o sistemas BRT o proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas).
Especialista en Pavimentos	Profesión: Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías, con tarjeta profesional vigente. Título de postgrado: a) Magíster en ingeniería civil con énfasis en infraestructura vial b) Magíster en ingeniería de pavimentos c) Especialista en ingeniería en pavimentos o Especialista en geotecnia vial y pavimentos. Experiencia específica en proyectos de construcción, rehabilitación, mantenimiento o mejoramiento de infraestructura vial urbana o interurbana como: a) Especialista en

	pavimentos en contratos de estudios y diseños o interventoría de estudios y diseños; b) Especialista en pavimentos en contratos de obra.
Coordinador BIM	Profesión: Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías, Ingeniero Topográfico, Arquitecto, ingeniero Catastral o Geodesta con tarjeta profesional vigente Experiencia específica como Coordinador o Profesional BIM en proyectos de Infraestructura. Debe presentar como mínimo dos (2) contratos certificados que hayan tenido por objeto o dentro de su alcance actividades afines al modelamiento y coordinación de BIM de proyectos de infraestructura. Debe acreditar certificado de un ATC (Autodesk Training Center) en el manejo de software BIM como REVIT, NAVISWORKS o software similar por su fabricante, o un ente certificado por Ministerio de Educación. Adicionalmente deberá tener experiencia en sistemas de información Geográfica (SIG) y en diseño asistido por computador. El profesional aquí descrito deberá cumplir con las labores de estandarización, base de datos geográficas y temas BIM
Arqueólogo	Profesión: Antropólogo/Arqueólogo <u>Título de Posgrado:</u> N/A Experiencia en proyectos de Monitoreo Arqueológico, que se encuentre registrado en el RNA, certificable a través de licencias expedidas por ICANH y que haya participado en al menos un proyecto de Arqueología Urbana y/o Histórica.
Ingeniero o Arquitecto Auxiliar	Profesión: Arquitecto, con tarjeta profesional vigente. Experiencia como Arquitecto o Ingeniero en obras de Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana de proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas) o sistemas BRT para tráfico automotor.
AMBIENTAL	
Residente Ambiental	Profesión: Ingeniero ambiental y/o sanitario, ingeniero de recursos hídricos y gestión ambiental ó Administrador ambiental. O Ingeniero civil, Ingeniero geólogo, Ingeniero de minas, Ingeniero Industrial, Ingeniero Geógrafo, Ingeniero de vías, Ingeniero topográfico, Ingeniero forestal o Arquitecto, con especialización, maestría o doctorado en el área ambiental. Experiencia como RESIDENTE AMBIENTAL en proyectos de Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana para tráfico automotor o sistemas BRT o proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas).
Residente en Seguridad y Salud en el Trabajo	Profesión: Ingeniero Ambiental, Ingeniero Civil, Ingeniero sanitario y/o ambiental, Ingeniero de Recursos Hídricos y Gestión Ambiental, Administrador Ambiental o Ingeniero civil, Ingeniero Industrial, Ingeniero Geógrafo, Ingeniero de Vías, Ingeniero Topográfico, Ingeniero Forestal, Químico Industrial, Ingeniero Químico, Administrador en Seguridad y Salud en el Trabajo o Arquitecto con especialización, maestría o doctorado en el área de Seguridad y Salud en el Trabajo (antes programas de Salud Ocupacional)

	O Profesional en seguridad y salud en el trabajo (antes programa de Salud Ocupacional) Certificado de aprobación del Curso de capacitación virtual obligatorio de cincuenta (50) horas sobre SG SST, (Art 2.2.4.6.35 Decreto 1072/15). Experiencia general contada a partir de la fecha de terminación y aprobación del pensum académico de educación superior; experiencia específica contada a partir de la expedición de la licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo (Salud Ocupacional). Requisito: Licencia SST vigente que abarque las áreas de: seguridad industrial u ocupacional; higiene industrial u ocupacional; diseño, administración y ejecución de programas de salud ocupacional. Experiencia como ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO y/o RESIDENTE EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. en manejo de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en proyectos de Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana para tráfico automotor o sistemas BRT o proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas)
Residente Maquinaria y Equipo	Profesión: Ingeniero Mecánico, Electromecánico o Automotriz. La experiencia debe certificarse en administración de programas de mantenimiento de maquinaria de obras de infraestructura. Solo serán homologables títulos de posgrado relacionados con la experiencia específica señalada.
Residente Forestal	Profesión: Ingeniero Forestal. Experiencia en manejo de arbolado en proyectos de construcción o adecuación o ampliación o mantenimiento o rehabilitación de obras de infraestructura preferiblemente vial o de espacio público.
Biólogo	Profesión: Biólogo o Ecólogo con matrícula profesional vigente. Experiencia en manejo de avifauna preferiblemente ornitólogo en proyectos de construcción o adecuación o ampliación o mantenimiento o rehabilitación de infraestructura vial o de espacio público.
Inspector SSTMA	Profesión: Ingeniero sanitario y/o ambiental, Ingeniero de Recursos Hídricos y Gestión Ambiental, Profesional en Seguridad y salud en el Trabajo; construcción de obras de infraestructura. o Ingeniero civil, Ingeniero Industrial, Ingeniero Geógrafo, Ingeniero de Vías, Ingeniero Topográfico, Ingeniero Forestal, Administrador Ambiental, Administrador en Seguridad y Salud en el Trabajo o Arquitecto, con especialización y/o maestría en el área ambiental y/o SST. Certificado de aprobación del Curso de capacitación virtual obligatorio de cincuenta (50) horas sobre SG SST, (Art 2.2.4.6.35 Decreto 1072/15). Experiencia general contada a partir de la expedición de la licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo (Salud Ocupacional). Requisito: Licencia SST vigente que abarque las siguientes áreas: · Apoyo en actividades de Higiene Industrial cuando lo acredite en su formación. · Apoyo en actividades de Seguridad Industrial, cuando lo acredite en su formación, Acompañamiento en la investigación del Accidente de Trabajo.

	· Educación, capacitación y ejecución del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
SOCIAL	
Residente Social	Profesional en áreas como: Sociología, antropología, psicología social comunitaria, trabajo social, gestión y desarrollo urbano, arquitectura, comunicación social, ciencias políticas y/o economía. Experiencia como RESIDENTE EN EL ÁREA SOCIAL de obras de Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana para tráfico automotor o sistemas BRT o proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas)
Asistente social	Profesional del área social: (Sociología, Trabajo Social, Psicología, Antropología, Comunicación Social) Experiencia como ASISTENTE SOCIAL en proyectos de obras de infraestructura urbana o espacio público.
Profesional actividades economía	Profesión: Profesional en economía y/o mercadeo. Experiencia en investigación de mercados, formulación de programas de mejoramiento, campañas de posicionamiento y promocionales y/o planificación urbano regional.
Profesional Comunicación social	Profesión: Profesional en comunicación social, periodismo, publicidad, diseño y afines. Título de Posgrado: Posgrados del núcleo básico en ciencias sociales y/o arquitectura y/o urbanismo o afines. Experiencia en proyectos con comunidad, comunicación organizacional y para el desarrollo, nuevas tendencias de comunicación, generación de contenidos y redes sociales.
ACTAS DE VECINDAD	
Profesional Ingeniero o Arquitecto	Profesión: Arquitecto o Ingeniero Experiencia en levantamiento de actas de vecindad.
Asistente Social	Profesión: Sociólogo, Antropólogo, Psicólogo social comunitario, Trabajo Social, gestión y desarrollo urbano arquitectura, Comunicador Social, Ciencias Políticas y Economía. Experiencia específica en proyectos de infraestructura.
TRANSITO	
Especialista en Tránsito y Transporte	Profesión: Ingeniero Civil, Ingeniero de Transporte y Vías o Ingeniero Topográfico, con tarjeta profesional vigente. Título de postgrado: Tránsito y/o Transporte. Experiencia como ESPECIALISTAS EN TRÁNSITO Y TRANSPORTE en proyectos de obra para la Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana para tráfico automotor o sistemas BRT o proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas)

Ingeniero Modelador	Profesión: Ingeniero Civil o Ingeniero Transporte y Vías y o Ingeniero Topográfico con tarjeta profesional vigente. Experiencia como Ingeniero Modelador en proyectos de Estudios y Diseños de Infraestructura vial urbana y proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas).
Ingeniero Residente Tránsito y Transporte	Profesión: Ingeniero Civil o de Vías y Transportes, con tarjeta profesional vigente. Título de postgrado: Tránsito y/o Transporte. Experiencia como RESIDENTE DE TRANSITO en proyectos de obra para la Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana para tráfico automotor o sistemas BRT o proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorrutas).

Nota: La cantidad y dedicaciones del personal mínimo están definidos en el discriminado del presupuesto oficial anexo al proceso.

Las actividades aquí descritas están contempladas como la generalidad del proyecto, por lo cual el personal debe cumplir la totalidad de las obligaciones descritas en el capítulo y/o apéndice correspondiente.

El personal relacionado anteriormente, es el personal mínimo necesario para la ejecución del proyecto; si el Contratista observa que necesita personal adicional, este será por cuenta del Contratista.

Los estudios de Postgrado que se exijan como requisito mínimo, se acreditarán mediante fotocopia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, el IDU podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos.

El Contratista se obliga a que los profesionales estén disponibles físicamente o virtualmente cada vez que el IDU lo requiera, su incumplimiento podrá dar lugar a sanciones contractuales consagradas en la Ley 80 de 1993.”

La misma aprobación se requerirá para los reemplazos que del mismo personal deban hacerse durante la ejecución del contrato.

El personal enunciado en este documento y exigido en el presupuesto representa el equipo mínimo requerido para la ejecución del proyecto, en el caso de ser necesario un personal técnico, profesional o especialista adicional para el cumplimiento del objeto contractual, es responsabilidad del contratista contar con dicho personal y esto no generará sobre costo o reajuste adicional al valor contratado.

El adjudicatario durante el plazo de ejecución del proyecto debe tener una oficina en la Ciudad de Bogotá D.C.

2.2. PERSONAL TÉCNICO, PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO Y PERSONAL ADMINISTRATIVO

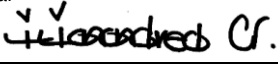
El Contratista deberá contar con el personal técnico, personal auxiliar técnico y personal administrativo descrito en el presupuesto oficial anexo al proceso para las fases de Preliminares y ejecución. De igual manera durante la ejecución de los trabajos. **la cantidad y dedicaciones de dicho personal están definidos en el discriminado del presupuesto oficial anexo al proceso.**

3. EQUIPO/MAQUINARIA MÍNIMO REQUERIDO

El equipo mínimo requerido para el proyecto es el indicado en el Anexo 1 – Anexo Técnico, Numeral 7.

El contratista deberá adjuntar un documento que acredite la propiedad o leasing o contrato de arrendamiento (en donde se especifique un mínimo de horas de arrendamiento, el cual deberá ser coherente con la labor a realizar por el equipo o maquinaria en el contexto del contrato) suscrito con persona natural o jurídica quien deberá aportar cartas de propiedad, así como cumplir con todos los requisitos exigidos por el IDU de los equipos, previo de la firma del Acta de Inicio de la FASE de obras del contrato, los cuales serán de obligatoria utilización dentro del mismo. Lo anterior con el fin de garantizar la disponibilidad de los diferentes equipos en los frentes de obra, cuando el método constructivo lo requiera o en el caso de requerirse la atención de alguna emergencia.

LA DISPONIBILIDAD SEÑALADA NO IMPLICA O SUPONE PAGO ALGUNO POR CONCEPTO DE STANDBY, NI CONCEPTO SIMILAR AL IDU Y ASÍ LO ACEPTA Y ENTIENDE EL CONTRATISTA DE OBRA QUIEN RENUNCIA A CUALQUIER TIPO DE RECLAMACIÓN AL IDU POR ESTE CONCEPTO.

Elaborado por	Revisado por
Firma: 	Firma: 
Nombre: VIVIANA ANDREA CASTIBLANCO ROMERO	Nombre: ELIZABETH MARIN OSPINA
Cargo o vinculación: Contratista Dirección Técnica de Proyectos	Cargo o vinculación: Contratista Líder de Estructuración DTP