Bogotá D.C., agosto 27 de 2021

Ingeniero
ALEJANDRO PEREZ SILVA
C Y M Asesoria Y Consultoria S.a.s
Carrera 13 96 67 Oficina 309
CP: 110221
direccion.senales@cmconsultores.com.coEmail:
secretaria.senales@cmconsultores.com.co
Bogota - D.C.

REF: RESPUESTA AL RADICADO 20216121373722

En atención a lo señalado en el Acta de Recibo suscrita el día 18 de agosto de 20201, - *"Contrato de Obra No 2020-2028 celebrado entre la SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y C&M ASESORÍA Y CONSULTORÍA S.A.S". el cual dio inicio el día 15 de febrero de 2021*, y teniendo en cuenta lo señalado en el oficio con radicado No. 20216121374192 con asunto: *"informe final Cto. 2020-2028"*, la supervisión de dicho contrato, se permite realizar las siguientes observaciones, relacionadas con**:**

El numeral 7 del informe final del contrato 2020-2028, Pre-pliegos para proceso de selección para la construcción de nuevas señales informativas elevadas, en cuanto a los numerales siguientes:

1.- Estudio del sector
2.- Análisis de costo
2.1. Cotizaciones
3. Presupuesto detallado

Respecto al contrato 2020-2028, me permito manifestar lo siguiente en lo que tiene que ver con el estudio del sector, en los cuales está incluido el estudio del mercado y estudio de la demanda., así:

OBSERVACIONES:

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Inicialmente encuentra la supervisión que el contratista en el numeral 2.1 del estudio del sector presentado, hace referencia al objeto del contrato de esta manera: "REALIZAR LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL SUMINISTRO E IMPLEMEANTACION DE SEÑALIZACION ELEVADA EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.", (sic) cuando en realidad el objeto del contrato para estudio del sector es **"Construcción de nuevas señales informativas elevadas", por lo tanto el contratista debe corregir el objeto.**

Es importante, tener en cuenta en el estudio del sector el marco técnico, en cuanto este hace referencia a las condiciones técnicas y requerimiento de los materiales respecto a sus propiedades mecánicas y calidad que deben estar definidas en el anexo técnico (documento que hace parte integral de los prepliegos definidos en el numeral 7 del numeral 11.3 informe final), para materiales tales como como: el acero estructural y su grado, pintura y su tipo la cual debe ser para estructura metálica galvanizada, papel retroreflectivo XI, soldadura y su tipo E-70XX,.

Por lo tanto, dicho anexo debe contener los lineamientos que se deben desarrollar en el marco de la fabricación instalación de las señales (84) informativas elevadas, los cuales se deben ceñir a los procesos constructivos de las diferentes etapas**.**

Las etapas están definidas como de Pre-construcción, en la cual se adelantarán las actividades preliminares: Inspección y caracterización del terreno, verificación e identificación de cajas de inspección de servicios públicos, localización de redes áreas, entre otras. Y la etapa de construcción, en la cual se iniciarán las actividades directas que tiene que ver con la construcción de nuevas señales informativas elevadas, entre las cuales se contempla entre otras, excavación, cimentación, fabricación de estructuras.

Dentro del estudio del sector presentado, el contratista no incluyo los lineamientos anteriores y por lo que se hace necesario, que presente dicha información, por cada una de las etapas.

En el mismo contexto de los aspectos técnicos, se deben incluir el listado, descripción, unidad y cantidad respectiva de los tipos de estructuras, tipo A,B,C,D,E,F,G,H de las señales informativas elevadas (84) a fabricar e instalar de

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

acuerdo con los planos de diseños elaborados dentro de las obligaciones del contrato que nos ocupa. **En razón a que el contratista no incluyo el listado indicado, se le solicita incluir esta información, dentro del estudio del sector.**

De otra parte, se debe hacer acopio de la normatividad y especificaciones definidas en el anexo técnico, documento que hace parte integral del prepliego **(numeral 7)**, que se requieren para definir el marco regulatorio que cobije los aspectos técnicos antes referenciado**. Se solicita al contratista incluir este tema**

Al igual, en el **numeral 2.4.2 Índice de precios al consumidor**, tampoco se hizo un análisis juicioso dada su incidencia en el estudio de la oferta, porque este indicador y su variación tiene un efecto directo en la estructuración del presupuesto. Se observa que no involucro el indicador del Índice de precios al Consumidor, variable que se emplea, para actualizar los valores de los bienes y servicios, tampoco hace referencia al aumento de la inflación. **Se solicita subsanar lo anterior.**

Ahora, en lo que tiene que ver con el estudio de la demanda que de acuerdo con la guía Colombia compra eficiente (documento este que el contratista ya conoce y ha hecho referencia al mismo) hace parte del estudio del sector, a pesar de que no fue señalada como un ítem denominado "ESTUDIO DE LA DEMANDA" se observa que la información aportada por el contratista referente este tema no corresponde con el objeto del prepliego, toda vez que hace referencia a contratos de señalización integral asi :"*Desde el año 2011, se han ejecutado contratos de señalización integral, mecanismo que ha permitido dar continuidad a la atención de las necesidades en los componentes tanto de consultoría (sustanciación y diseños especializados) como de ejecución de obra, en la ciudad. De acuerdo con la información histórica de la Tabla No. 23 y 24 (Resumen contratos integrales de señalización desde el año 2011), se resumen que los procesos de contratación se han concretado a partir procesos de selección del tipo Licitación Pública***." y no a la selección para la construcción de señales informativas elevadas. Así las cosas, se solicita que el estudio de la demanda a corregir sea relacionado con el proceso de la selección para la construcción de señales informativas elevadas.**

Además, este estudio de la demanda es importante porque permite identificar y analizar procesos de contratación de entidades estatales relacionados con el objeto

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Para la SDM la transparencia es fundamental. Reporte hechos de soborno en www.movilidadbogota.gov.co

del contrato, para el caso la fabricación e instalación de nuevas señales informativas elevadas, para la ciudad de Bogotá. D.C.

Frente al numeral 3.1 **AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR**, La tabla No. 10 referente a agentes que componen el sector debe contener: la dirección, teléfono, ciudad y correo electrónico y el contratista solo indico la razón social y el NIT, siendo importante todos estos datos como información de los agentes que componen el sector. **Por lo tantos se solicitan presentar la tabla con los datos indicados.**

4.1 COTIZACIONES, (2.1 índice del anexo técnico del numeral 7)

El cual está contemplado dentro del **Numeral 4, Estudio del Mercado,** del informe presentado por el contratista se tiene que manifestó que "*La Secretaria Distrital de Movilidad, a través del contrato SDM-20202028* solicitó cotizaciones para adelantar el estudio del mercado que respalda el presente proceso, lo anterior se realizó mediante correo electrónico, el cual se envió a las empresas por tipo de insumo " (SIC) y remite a la **tabla 15**, **Listado de proveedores de insumos cotización correo electrónico** . Aquí es preciso aclarar que no se debe hacer referencia a la SDM, por cuanto esta tarea no es de nuestra competencia, sino que hace parte del estudio del mercado que ustedes han debido realizar y no se encuentra dentro del informe. Por lo cual, debe ser corregido el informe presentado.

Ahora revisada la documentación anexa por el contratista, no se encontró dicha **tabla 15.** Sin embargo, en razón a que estas cotizaciones inciden dentro del prepuesto, se revisó tanto el **anexo No. 23 Presupuesto detallado, como el anexo No. 25** que contienen el mismo cuadro denominado **Presupuesto V.1.0** xlsx, no evidenciándose dicha tabla, **la cual debe aportarse. Además, aportar el estudio del mercado en Excel, de conformidad con las cotizaciones correspondientes**

Así mismo, tampoco se evidencia el aporte de las cotizaciones, ni cuentas obtuvieron como sustento para realizar el estudio del mercado y obtener el valor de los costos directos e indirectos

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Para la SDM la transparencia es fundamental. Reporte hechos de soborno en www.movilidadbogota.gov.co

En consecuencia, debe ser debidamente aportando tanto el estudio de mercado, como cada una de las cotizaciones que sirvieron como base para la obtención de los costos directos e indirectos.

5 ESTIMACIÓN DEL PRESUPUESTO (3.1 índice del anexo técnico del numeral 7)

Informa el contratista que. "El cálculo del presupuesto oficial del presente proceso, se realizó a partir de la elaboración de los análisis de precios unitarios por ítem, para los cuales se incluyó el equipo, materiales, transporte y mano de obra, elaborados con base en los precios promedio de cada uno de los insumos, metodología adoptada para dar cumplimiento a los principios generales que rigen la función administrativa previstos en el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia y al cumplimiento de los principios generales aplicables a la Contratación Pública en especial, el de economía, el cual determina de manera eficiente y eficaz la adecuada y óptima inversión de los recursos.

El contrato está conformado por dos actividades así:

Los siguientes son los costos directos:

5.1 COSTOS DIRECTOS:

Los siguientes son los costos directos:

1. Recibidas las cotizaciones para cada uno de los componentes de los APU insumos básicos tales como; equipo, materiales, transporte y mano de obra, se elaboró un cuadro base de cálculo para cada uno los insumos y elementos.
2. Se determinó el valor promedio de las cotizaciones por cada uno de los insumos.
3. Se realizó el análisis de precios unitario, (APU), para cada uno de los ítems, para su elaboración se tuvo en cuenta: Materiales, equipos, transporte, mano de obra (personal profesional, técnico y mano de obra no calificada) y sus respectivos rendimientos.
4. Los precios unitarios obtenidos se multiplicaron por las cantidades estimadas para cada ítem previstos para el desarrollo del contrato, tanto para el suministro e

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

implementación de señalización como el para suministro de elementos y dispositivos de señalización, obteniéndose el costo directo del proceso.

Aun cuando el contratista aportó los precios unitarios, no se encontraron adjuntas las cotizaciones que permitan a la SDM, conocer de donde resulto el APU. Por lo anterior, deben ser debidamente remitidas para poder verificar cada uno de los valores.

5.2 COSTOS INDIRECTOS (AIU)

1. Referente a la estimación de los costos indirectos el contratista manifiesta : " En la estimación de los costos indirectos se tomó como base, los datos del Sistema de información de precios 2019-II y mano de obra 2020 del IDU actualizados a 21 de febrero de 2021, para el cálculo de la administración se consideraron las siguientes variables Personal/mes (Personal y equipo mínimo de trabajo y personal adicional profesional, técnico, administrativo y operativo caracterizado por especialidad, grado técnico y/o administrativo según las necesidades específicas del proyecto), soporte logístico y operativo (equipos de cómputo y tecnológicos), vehículo, servicios de comunicación, elementos de oficina, mobiliario, arriendo, servicios, papelería, equipos, dotación, elementos de bioseguridad, impuestos, imprevistos, utilidad entre otros.

2. Para el desarrollo del contrato que se derive del siguiente proceso se ha estimado para cubrir los imprevistos un porcentaje de los costos directos en el 2%.

3. A partir de los análisis de precios unitarios de todos los ítems se determinó el presupuesto base para la vigencia 2021"

Así las cosas, se hace necesario soportar debidamente y señalar de forma detallada, cómo se obtiene el porcentaje del 2% asignado a los imprevistos.

Numeral 5.3: PRESUPUESTO TOTAL DEL PROCESO (numeral 3 índice del anexo técnico del numeral 7).

El valor estimado para el presente proceso de contratación es de CIENTO VEINTICUATRO MIL OCHOCIENTOS TRES MILLONES DOSCIENTOS SESENTA

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Y NUEVE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS M/CTE ($124.803.269.682) suma que incluye IVA, administración, imprevistos y utilidad (AIU), impuestos, tasas, gravámenes y todos los costos directos o indirectos derivados de la ejecución del contrato.

Numeral 5.4. **PRESUPUESTO:** En este numeral el contratista manifiesta que el valor **estimado para cada una de las zonas** es de DIEZ Y SIETE MIL OCHOCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES TREINTA Y OCHO MIL QUINIENTOS VEINTISEIS PESOS($17.829.038.526) M/CTE, correspondientes a **19,624.14.SMMLV,** suma que incluye IVA, administración, imprevistos y utilidad (AIU), todos los impuestos, tasas, gravámenes, contribuciones, estampillas, así como todos los cosos directos o indirectos derivados de la ejecución el contrato, gastos que se ocasionen por la preparación y presentación de la porputa y por la celebración y ejecución del respectivo contrato. **Además, el contratista habla de zonas cuando debe referirse respecto al valor estimado para la construcción y fabricaciones de cada de las señales informativas elevadas, para los ochenta y cuatro (84) sitios, con su presupuesto total. Por lo tanto, se solicita la respectiva corrección.**

El contratista, remite a la **tabla No. 16.** Presupuesto, suministró implementación de señalización, tabla esta que al igual que la tabla 15 no se encuentra anexa; **por lo cual debe ser debidamente aportada.**

A su vez, presenta una tabla que el contratista denomina anexo 11**.** “Discriminación propuesta económica” fabricación e instalación de señales informativas elevadas para la ciudad Bogotá”, que no se refiere al objeto del contrato requerido, por cuanto el objeto del contrato es: **“ Construcción de nuevas señales informativas elevadas”,** y no se identifica de donde provienen las cantidades indicadas en dicha tabla (Planos estructúrales, planos de cimentación, planos geotécnicos, planos de puesta a tierra, planos de resistividad, excavaciones, izaje de la estructura, demolición de anden para cimentación, construcción de anden en concreto, suministro e instalación de lamas, exploración de sitios para instalación de señales elevadas, control de calidad, producción de estructuras, suministro e instalación de tag de información, estudios de suelos y ajustes de cimentaciones), **por lo tanto, primero se le solicita cambie la denominación del objeto del contrato, y por otro lado explique de donde se obtuvo las cantidades de material señaladas,**

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
“Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

al igual que como obtuvo los precios unitarios referenciados en dicha tablas. Además, en dicha tabla tampoco se encuentra un costo total, por lo que se solicita su ajuste, para poder establecer la relación entre este anexo 11 y el presupuesto que el contratista presenta

Ahora, se tiene que el contratista enuncia dos presupuestos, uno por valor de CIENTO VEINTICUATRO MIL OCHOCIENTOS TRES MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL SEICIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS, **($ 124.803.269.682**) .M/CTE y otro por valor DIEZ Y SIETE MIL OCHOCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES TREINTA Y OCHO MIL QUINIENTOS VEINTISEIS PESOS ($**17.829.038.526**) M/CTE. **¿Entonces la pregunta es por qué razón habla de dos (2) presupuestos? y, cuál sería el valor real del presupuesto detallado, según el numeral 3 del numeral 7 del numeral 11.3 Informe final.? Así las cosas, se le solicita al contratista proceda a aclarar este punto tan importante.**

Finalmente, es importante tener en cuenta el análisis financiero de la oferta según la normatividad vigente al respecto.

OBSERVACIONES PREPLIEGO PARA PROCESO DE SELECCIÓN PARA REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS SEÑALES INFORMATIVAS ELEVADAS

Respecto a la información contenida en el **numeral 8 del informe final** del contrato 2020-2028, **Prepliego para proceso de selección para realizar la interventoría técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica al contrato de obra para la construcción de nuevas señales informativas elevadas,** se tiene que

1.- Estudio del sector
2.- Análisis de costo
2.1. Cotizaciones
3. Presupuesto detallado

OBSERVACIONES

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Para la SDM la transparencia es fundamental. Reporte hechos de soborno en www.movilidadbogota.gov.co

La supervisión encuentra que, aunque el esquema general de acuerdo a lo parámetros establecidos en la guía para elaboración de estudios del sector publicada por Colombia compra eficiente y consultada por ustedes como lo indica en el numeral 1 de la introducción del estudio presentado del sector, se ajusta a los parámetros allí establcidos,tambiene es cierto que como lo indica dicha guía se debe evitar copiar mecánicamente la información de otros proceso de contratación y para el caso se encuentra por ejemplo que lo enunciado en los numerales 2.2.,2.3,2.4 corresponden a información del estudio del sector presentado en los prepliegos del numeral 7 (Pre-pliegos para proceso de selección para la construcción de nuevas señales informativas elevadas).

Numeral 2.1 OBJETO DEL CONTRATO: El contratista manifiesta que el objeto del contrato es: "REALIZAR LA INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL Y CONTABLE AL CONTRATO DE ACTIVIDADES INHERENTES AL SUMINISTRO E IMPLEMENTACION DE SEÑALIZACION ELEVADA EN LA CIUDAD DE BOGOTA:D.C" (sic). Cuando en realidad el objeto del contrato según el numeral 8 es **"para realizar la interventoría técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica al contrato de obra para la construcción de nuevas señales informativas elevadas", por lo tanto, se solicita se revise este tema.**

Frente **al numeral 3**.1 **Agentes que componen el sector**: la tabla No. 10 que fue elaborada de acuerdo a la información tomada de la página del SECOP de la posibles empresas prestadora del servicio de consultoría y empresa y organizaciones relacionadas con la prestación de servicios de consultoría inscritas en el Registro único de proponente (RUP) e información tomada también del Registro Único Empresarial y Social, Cámara de Comercio (RUES) **debe contener la dirección, teléfono, ciudad y correo electrónico, por lo que se solicita se ajuste dicha tabla.**

4 ESTUDIO DEL MERCADO

El contratista referente a este tema manifestó los siguiente:" *Con el fin de realizar el estudio de mercado, previamente se definió la necesidad que la Entidad pretende satisfacer con la contratación del servicio, para lo cual se analizaron las variables*

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

externas que dependen de los entornos económicos legales, técnicos del mercado y se definieron las especificaciones técnicas del servicio requerido.

Por otra parte, es importante resaltar que la SDM no dispone de la capacidad técnico-operativa necesaria para realizar la interventoría técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica a los contratos derivados del proceso de licitación pública cuyo objeto es "REALIZAR LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL SUMINISTRO E IMPLEMENTACIÓN DE SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA ELEVADA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C."

Para establecer el valor total del presente proceso de contratación, la entidad ha considerado pertinente realizar un análisis de costos de los ítems a contratar para así estructurar el presupuesto del presente proceso.

Es así que, se estimaron los costos de los servicios de consultoría requeridos con base en las siguientes variables: "Personal/mes (Caracterizado por categorías, especialidad y/o grado técnico según las necesidades específicas del proyecto)", soporte logístico, elementos necesarios para la ejecución de los servicios, factor multiplicador (el cual incluye imprevistos, costos de operación propia de la oficina del consultor, costos financieros y utilidad razonable del consultor).

En este sentido, para el cálculo del presupuesto la Entidad realizó el método estadístico de desviación estándar muestral, tanto para los valores del personal requerido indicados en la tabla 21, como para la obtención de los otros costos asociados al desarrollo del contrato, que se encuentran especificados en la tabla 22 del presente documento.
La explicación sobre la forma como se realizó el estudio del mercado se encuentra detallado en el numeral 2.6 "Consulta de insumos para definir los precios", de este documento.
De acuerdo a lo anterior, el estudio de mercado realizado tomó como base información de referencia publicada por el IDU y cotizaciones efectuadas a las diferentes empresas que ofrecen bienes y servicios sobre los ítems que hacen parte integral del presupuesto. Sobre el particular se debe mencionar que de acuerdo a lo señalado en la Guía para Elaboración del Estudio del Sector publicada por Colombia Compra Eficiente "(..) El análisis debe incluir los precios, su comportamiento histórico y las perspectivas de cambios sobre estos(...), "(...)La

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

información necesaria para realizar este análisis puede encontrarse en distintas fuentes(...)".
Es decir que se definieron los aspectos tales como dedicación personal/mes, categorías de profesionales, y factor multiplicador con base en los análisis adelantados por la Entidad para el adecuado desarrollo del proyecto. Así como el uso de los elementos, recursos tecnológicos y técnicos necesarios para el correcto desarrollo y funcionamiento del contrato durante el plazo de ejecución.
Adicionalmente, la SDM podrá solicitar en cualquier momento al consultor los documentos que permitan acreditar el valor y pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato."

Ahora, la supervisión encuentra que el estudio del mercado presentado por el contratista no se ajusta a los parámetros establecidos en la guía para la elaboración del estudio del sector, publicada por Colombia compra eficiente, por cuanto no se evidencia que en el análisis se pueda establecer como ha adquirido la entidad estatal (SDM para el caso) en el pasado este bien, obra o servicio y lo que la SDM pretende con este estudio es conocer a profundidad los precios del mercado o sector que permitan conseguir un estimado del presupuesto que servirá de base para el presupuesto de los futuros pliegos relacionado con el objeto del contrato "**realizar la interventoría técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica al contrato de obra para la construcción de nuevas señales informativas elevadas**". **Por lo tanto, se solicita al contratista ajustar el estudio del mercado a los parámetros establecidos para ello y no hablar de otro objeto de contrato diferente al que realmente se estableció dentro del contrato 2020-2028 para esta fase, pues se observa que el contratista se refiere como objeto del contrato a lo siguiente:** *REALIZAR LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL SUMINISTRO E IMPLEMENTACIÓN DE SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA ELEVADA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C."*

.

Tampoco se evidencia en el análisis, como adquieren las entidades estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio. **Se solicita se incluya esta información.**

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Para la SDM la transparencia es fundamental. Reporte hechos de soborno en www.movilidadbogota.gov.co

Adicionalmente el estudio de mercado el contratista en el numeral 4 estudio del mercado, pagina 24, dice que anexa las tablas Nos. 21, 22, las cuales no fueron incluidas en el estudio del sector presentad. **Por lo tanto, el contratista debe anexarlas.**

El supervisor considera otra cosa importe que mencionar respecto al estudio del mercado que el estudio presentado que este adolece de falencias en razón a que al parecer el contratista ha orientado el análisis basado en un objeto contractual, diferente al señalado en los documentos contractuales del contrato 2020-2028, pues el objeto de este contratos es**: ""realizar la interventoría técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica al contrato de obra para la construcción de nuevas señales informativas elevadas" Y** para el contratista el objeto del contrato, como se evidencia en este análisis es : "REALIZAR LA INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL Y CONTABLE AL CONTRATO DE ACTIVIDADES INHERENTES AL SUMINISTRO E IMPLEMENTACION DE SEÑALIZACION ELEVADA EN LA CIUDAD DE BOGOTA:D.C" (sic).

En consecuencia, se debe remitir el estudio de mercado, ajustado al objeto real consignado para la Interventoría dentro del contrato 2020-2028.

Numeral 5. PRESUPUESTO ESTIMADO DEL CONTRATO:

Teniendo en cuenta que no existen los soportes requeridos tales como: (**definición, evidencia de donde salieron las cantidades de materiales requeridos, cotizaciones, precios unitarios**) para el análisis juicioso del estudio, toda vez que no se evidencia análisis de costos, estudio de la demanda cotizaciones, etc. lo anterior conlleva a inferir que el presupuesto presentado en el estudio del sector por valor de SEISCIENTOS ONCE MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS ($ 611.430.692) M/CTE, incluido IVA, impuestos, tasas ,gravámenes y todos los costos directos indirectos de la ejecución del contrato, no se ajusten a la realidad, toda vez que no se puede analizar el presupuesto debido a que no se cuenta con los soportes para ello. **Así las cosas, se solicita se aporte los soportes.**

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Para la SDM la transparencia es fundamental. Reporte hechos de soborno en www.movilidadbogota.gov.co

OBSERVACIONES ANEXO TECNICO PARA LA CONSTRUCCION DE NUEVAS SEÑALES INFORMATIVAS ELEVADAS.

Para empezar, es preciso aclarar que el contratista no se ajustó a los parámetros o índice a seguir en la elaboración del anexo técnico de acuerdo con el numeral 7, prepliegos para procesos de selección para la construcción de nuevas señales informativas elevadas que contiene el numeral 4, anexo técnico y su índice. **Por lo tanto, se le solicita que se ciña al índice del documento precontractual.**

1.- GENERALIDADES

GENERALIDADES

El contratista respecto a este tema manifestó:" **Las actividades inherentes al proceso de señalización y seguridad vial** para el presente proceso corresponden a la señalización informativa elevada contemplados en la Resolución 1885 de 2015 Manual de señalización vial, dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia.
La implementación de señalización y dispositivos de seguridad vial se realizará sobre el espacio público o privado de uso público (corredores viales, intersecciones a nivel o desnivel, andenes, entre otros)." **Negrillas mias.**

Teniendo en cuenta que revisadas las generalidades que expone el contratista en este numeral hacen referencia a un proceso de señalización y seguridad vial, **se le solicita que modifique las mismas y haga referencia a la construcción de nuevas señales informativas elevadas**.

2. DEFINICIONES

Respecto a este tema el contratista allego las siguientes definiciones:

• • Accesibilidad: Condición que permite, en cualquier espacio o ambiente ya sea interior o exterior, el fácil y seguro desplazamiento de la población en general y el uso en forma confiable, eficiente y autónoma de los servicios instalados.

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

• • Actualización de diseños: Actividad de revisar y ajustar los planos de diseño de señalización existentes en la Base de datos de la Entidad, previa verificación en terreno de las nuevas condiciones de movilidad.

• • Aprobación de diseño: Es la aceptación por parte del Interventor de que el producto ajustado se encuentra conforme y cumple con los requerimientos técnicos de señalización.

• • Bahía de Estacionamiento: parte complementaria de la estructura de la vía utilizada como zona de transición entre la calzada y el andén destinada al estacionamiento de vehículos.

• • Bloque Dinámico: Es el conjunto de entidades que referidas a un mismo nombre cuenta con flexibilidad y opciones lógicas. Tienen la posibilidad de variar su comportamiento sin cambiar su definición dentro de un archivo de AutoCAD.

• • CIV: Abreviación que se le asigna al Código de Identificación Vial.

• • Control: Son todas las actividades tendientes a verificar y controlar las actividades del contrato asignadas para elaboración por parte del contratista.

• • Dato Espacial: Es una variable asociada a una localización del espacio. Normalmente se utilizan datos vectoriales, los cuales pueden ser expresados mediante tres tipos de objetos espaciales.

• • Georreferenciación: Se refiere al posicionamiento con el que se define la localización de un objeto espacial (representado mediante punto, vector, área, volumen) en un sistema de coordenadas y Datum determinado.

• • Georreferenciar: Es el proceso de localizar geográficamente todos los elementos de señalización propuestos en el diseño, de manera que se garantice la exactitud posicional, es decir, la cercanía de los valores de coordenadas informados respecto a los verdaderos o considerados verdaderos en el sistema de referencia.

• • Implementación: Es la etapa en la que se hacen efectivas las actividades programadas y corresponde a la materialización de la señalización en los sectores definidos.

• • Nomenclatura: Tomando como referencia a la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital UAECD la nomenclatura urbana es un elemento fundamental de orden y planeación de la ciudad, que facilita la ubicación de elemento a partir de la aplicación de los modelos de ejes estructurantes de nomenclatura vial que reorientan y facilitan la asignación de nomenclatura al contexto de la ciudad.

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

• • Nomenclatura – Abreviaturas: La nomenclatura debe referirse de acuerdo con las abreviaturas establecidas por la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital UAECD.

Avenida Calle: AC
Avenida Carrera: AK
Calles: CL
Carreras: KR
Diagonal: DG
Transversal: TV

• • Plan de Manejo de Transito – PMT: Es una propuesta técnica que plantea las estrategias, alternativas y actividades necesarias para minimizar el impacto generado a las condiciones habituales de movilización y desplazamientos de los usuarios de las vías (peatones, conductores, trabajadores y, ciclistas) por la ejecución de los trabajos que alteren la circulación en las vías públicas.

• • Plano: Representación gráfica y métrica de una porción territorio generalmente sobre una superficie bidimensional. En el caso de la Entidad la información de señalización debe ser contextualizada con base en la información geográfica básica como manzanas, separadores, nomenclatura, sardinel, entre otros.

La información en los planos de señalización debe tener la ubicación espacial absoluta y relativa.
Los planos en medio magnético deberán ser elaborados en formato compatible con Autodesk MAP 3D 2012, siendo necesario que la extensión de los archivos corresponda a .dwg.

• • Plantilla: Archivo dwg que incluye capas, bloques o ejemplos de los elementos de señalización.

• • POT: Plan de Ordenamiento Territorial

• • Revisión del diseño: Es el proceso que realizan los profesionales responsables de corroborar que lo descrito en los planos de diseño este de acuerdo con las especificaciones técnicas vigentes y que el proceso de digitalización del diseño haya sido la materialización correcta de lo encontrado en visita técnica.

• • SDM: Secretaria Distrital de Movilidad.

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Para la SDM la transparencia es fundamental. Reporte hechos de soborno en www.movilidadbogota.gov.co

• • Señal de Transito: Dispositivo físico o marca especial. Preventiva, reglamentaria e informativa, que indica la forma correcta como deben transitar los usuarios de las vías.

• • Sistema de Coordenadas: Conjunto de valores para definir la posición de cualquier de espacio vectorial. Existen varios tipos de sistemas de coordenadas utilizados para aplicaciones específicas y cada ciudad principal adopta un sistema cartesiano de coordenadas.

• • Sistema de Proyección Técnica que permiten trasladar puntos definidos en longitud y latitud, del elipsoide terráqueo, a un sistema plano de ejes cartesianos (mapa).

• • Señales Elevadas: Corresponde a estructuras de gran tamaño, visibles a distancias lejanas y las cuales son aplicables en vías principales, autopistas o vías expresas en donde los vehículos circulan a velocidades relativamente altas

• Vía: Zona de uso público o privado, abierta al público, destinada al tránsito de vehículos, personas y animales.

• • Vigilancia: Se refiere a la verificación y seguimiento del comportamiento frente a las normas de tránsito y transporte.

• • Vinculación: Proceso por el cual se relaciona información geográfica con información alfanumérica.

• • Vinculación de Información: Relacionar la información y documentos en las bases de formatos correspondientes, para ser vinculados al aplicativo del inventario de señales elevadas de la Entidad.

• • Visita Técnico: Es todo recorrido que se realiza a un sector específico para verificar en campo las condiciones de la infraestructura y operación del tránsito del sector.

• • Trafico Calmado: Son aquellos dispositivos físicos de señalización conducentes a la reducción en número y gravedad de los accidentes de tránsito y al mejoramiento integral tanto de las condiciones operacionales del sistema de movilidad como del medio ambiente local, en una zona determinada.

Ahora, revisadas estas definiciones se encuentra que en su gran mayoría corresponden a un proceso de señalización vial integral y, no a un proceso de construcción de señales informativas elevadas. **Lo que la SDM pretende es que dentro de este tema las definiciones sean acorde a la terminología que se debe**

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

usar con relación a las actividades da realizar para la construcción de las señales informativas elevadas. Así el anexo técnico se convierte en un documento guía para realizar las actividades de ejecución del objeto contractual Se solicita ajustar estas definiciones

3 LINEAMIENTOS TECNICOS. (4 índice del anexo técnico del numeral 7)

3.2 ETAPAS DE EJECUCION DEL CONTRATO (4.2. índice del anexo técnico del numeral 7).

En este numeral lo que requiere la SDM, es como lo define el contratista la etapa 1 de Pre-construcción y la etapa 2 de Construcción, que se defina en ellas, cuáles son las actividades que deben ejecutarse para cada una de estas etapas,

Es así, como para la etapa de **Pre-construcción** el contratista entrego como actividades una serie de pasos y a manera de ejemplo **el Paso 3: "***programar la ejecución de las actividades de obra para la implementación de la señalización elevada***", esta supuesta actividad, no define la actividad a ejecutarse y que tenga que ver directamente con la etapa de Pre-construcción, como se requiere, por lo tanto, se solicita se precise cuales son las actividades**

Al igual, acontece con lo que presenta como actividad para la etapa de Pre-construcción y para lo cual lo define como **paso 5:** "*Se deberá presentar para aprobación de la interventoría un cronograma o programación de las actividades de obra*", **igualmente no expone cuales actividades se deben ejecutar, por lo que tampoco cumple con lo que se requiere por parte de la SDM, como actividad definida para la Etapa 1 Pre-construcción. Se solicita precise las actividades para esta etapa**

En lo referente a la etapa 2. **Construcción**: Se observa que no hace referencia alguna respecto a las actividades directas para **la construcción de nuevas señales informativas elevadas,** tales como referirse a la cimentación, fabricación

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Para la SDM la transparencia es fundamental. Reporte hechos de soborno en www.movilidadbogota.gov.co

de tableros armado y montaje de estructuras. **Se solicita precise las actividades para esta etapa**

Al igual, la información entregada por parte del contratista para la etapa 2. Construcción, nada tiene que ver con relación a esta etapa, de acuerdo con lo expuesto como paso 7 por el contratista así: "*Previo al inicio de las labores de implementación de señalización, el contratista deberá, en coordinación con la interventoría, adelantar las acciones de verificación de los equipos y su óptimo funcionamiento, para los equipos de aplicación deberá tener en cuenta los factores que afecten la velocidad, presión de aplicación, apertura y altura de boquillas, para garantizar, ancho de línea, espesores solicitados en las especificaciones técnicas y cantidades de obra.*

Durante el proceso de implementación deberá recopilar un registro fílmico o fotográfico que permita evidenciar las condiciones previas y posteriores a la implementación, para lo cual deberá cumplir con lo establecido en el Apéndice C "Manual de la SDM – Tips de Fotografía & Video",

En razón a que esta activad no es lo que requiere la SDM, dado que no es coherente con la etapa 2 de construcción debido a que la actividad descrita corresponde a un contrato de señalización vial teniendo en cuenta los factores que ahí se presentan. Como: velocidad, presión de aplicación, apertura y altura de boquillas, para garantizar, ancho de línea, se solicita proceder a su corrección ajustado a lo establecido en el contrato 2020-2028 (ANEXO TECNICO)

En conclusión, frente a la etapa1.Pre-construcciòn y etapa 2 Construcción, se solicita al contratista, proceder a realizar los ajustes del caso.

3.2.2.1. Especificaciones técnicas de materiales por actividades y certificado de conformidad (4. 2.2.1 índice del anexo técnico del numeral 7).

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Para la SDM la transparencia es fundamental. Reporte hechos de soborno en www.movilidadbogota.gov.co

El contratista presentó inicialmente las generalidades de diseño que se deben tener en cuenta en este tipo de estructuras, la normatividad, y posteriormente especificaciones generales para la construcción de las señales.

Estructura metálica

• La tubería estructural debe ser acero ASTM 500 Grado C, en otro caso tubería de acero EN 10219 grado S355. Si se presenta en diferentes diámetros dependiendo del diseño presentado.

• Acero galvanizado. Deberá cumplir las siguientes normas para tubería estructural galvanizada: ASTM A500 (Torsión y aplastamiento) y ASTM A-53 (Espesor de capa para tubería galvanizada), deben ser de bajo contenido de carbono, alta soldabilidad y ductilidad, según las normas AISI/SAE 1015, JIS SPHT 3132 o cualquier otro acero equivalente con los siguientes contenidos máximos en su composición química: Carbono (0.27% máx.), Manganeso (1.4% máx.), fosforo (0.045% máximo), Azufre (0.045% máximo).

• El esfuerzo de fluencia mínimo debe ser de 322 MPa, la relación entre esfuerzo último y esfuerzo de fluencia debe estar entre 1.25 y 1.3.

• Platinas y cartelas: Acero ASTM A572 Gr 50.

• Pernos: Acero ASTM A325.

Además de lo anterior referente a la estructura metálica es necesario describir todos los elementos que hacen parte de dicha estructura, tales como, por ejemplo: placa base, bridas, pernos de anclaje y de conexiones. En razón a que todos estos elementos tienen que cumplir con especificaciones técnicas que garanticen la calidad de la estructura.

Anclajes a concreto: Acero ASTM A193 Gr B7

• Soldaduras: Los electrodos para soldar en soldadura de arco metálico protegido deberán cumplir las Especificaciones “Mild Steel Covered Arc-Welding Electrodes”, AWS A5.1. Los electrodos desnudos y el flux granular para el proceso de arco sumergido deberán cumplir AWS-A5.17 según se requiera para las condiciones reales del servicio. (´MANUAL DE DISEÑO ESTRUCTURAL Y DEFINICIÓN DE TIPOLOGÍA DE LAS SEÑALES ELEVADAS, 2016)

Es necesario precisar que aun cuando la información anterior es válida, **lo que requiere la entidad es que una vez se definan las actividades de las etapas 1**

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
“Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Pre-construcción y 2 Construcción, se consideren las especificaciones técnicas de los materiales por actividades, al igual que los certificados que se requieren como es, por ejemplo, el caso del del hierro, que debe ser certificado por el fabricante.

Además de lo anterior referente a la estructura metálica **es necesario describir todos los elementos que hacen parte de dicha estructura, tales como, por ejemplo: placa base, bridas, pernos de anclaje y de conexiones. En razón a que todos estos elementos tienen que cumplir con especificaciones técnicas que garanticen la calidad de la estructura y no se realizó.**

3.2.2.9 Tablero

Con relación al tablero, el contratista manifiesta que estos serán construidos en lámina de aluminio, lo cual no es coherente con lo indicado en los planos diseñados para los diferentes tipos de tablero, en los cuales indican que el material a usar es lámina de acero galvanizada. Al igual, se afirma que las lamas se rigidizaran en su parte posterior con perfiles de aluminio y como lo mencione, en los planos se habla de lámina de acero galvanizado.

Por lo tanto, se requiere que el contratista aclare la información respecto a los materiales a utilizar en la fabricación de los tableros, porque no hay coherencia entre los indicado en los planos y lo expuesto en este numeral.

7 DESCRIPCIÒN Y ESPECIFICACION DE LOS ELEMENTOS DE LAS SEÑALES INFORMATIVAS ELEVADAS (4.2.2.2 índice del anexo técnico del numeral 7)

Es necesario precisar que lo que se requiere es la descripción y especificación de los elementos de las señales informativas elevadas y, no a la fabricación y montaje.

El contratista en general respecto a este numeral hace referencia al montaje, como se puede observar a manera de ejemplo a párrafo siguiente:

"• Preparación de la superficie: La superficie del concreto debe adecuarse para la colocación del mortero. Debe hacerse rugosa por medios mecánicos y estar sana y limpia de impurezas y partes de concreto sueltas, para garantizar la adherencia. Es

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Para la SDM la transparencia es fundamental. Reporte hechos de soborno en www.movilidadbogota.gov.co

imperativo, saturar, sin empozar, la zona de colocación del mortero para prevenir posibles contracciones producto de la desecación del material de relleno. Las perforaciones de los pernos deben estar rugosas y secas antes de rellenar. Cuando se coloque el mortero, la superficie de los pernos debe estar libre de grasas, polvo, aceites o pinturas defectuosas.

• Para el relleno y nivelación de las bases de las banderas, se recomienda una consistencia de la mezcla plástica. Las perforaciones para el anclaje de pernos deben rellenarse previamente a la colocación del resto del mortero de nivelación del elemento, cumpliendo con lo anotado en los planos en cuanto a ubicación de pernos y nivel del relleno. El mortero debe tener un flujo entre el 100% y 125% según la norma (ASTM-C-827), determinado con la mesa de flujo después de 5 golpes en 3 segundos (NTC – 11) y de acuerdo con las provisiones del método de ensayo ASTM – C – 109 (´MANUAL DE DISEÑO ESTRUCTURAL Y DEFINICIÓN DE TIPOLOGÍA DE LAS SEÑALES ELEVADAS, 2016)” **(SIC)**

En consecuencia, lo aportado no corresponde a lo requerido por la entidad, por lo cual, debe ser remitida la descripción y especificación de los elementos de las señales informativas elevadas.

3.2.2.1.1 METODO CONSTRUCTIVO POR ACTIVIDAD (4.2.2.3 índice del anexo técnico del numeral 7)

De acuerdo con el numeral 3.2.2.1.1, se observa que debido a que no se ciñó al índice de numeral 7 del numeral 11.3. del informe final, se generan inconsistencias en la presentación de la información, debido a que la información a continuación señalada debía hacer parte de este numeral y no del de especificaciones (3.2.2.7**)**

“• Preparación de la superficie: La superficie del concreto debe adecuarse para la colocación del mortero. Debe hacerse rugosa por medios mecánicos y estar sana y limpia de impurezas y partes de concreto sueltas, para garantizar la adherencia. Es imperativo, saturar, sin empozar, la zona de colocación del mortero para prevenir posibles contracciones producto de la desecación del material de relleno. Las perforaciones de los pernos deben estar rugosas y secas antes de rellenar. Cuando

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
“Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

se coloque el mortero, la superficie de los pernos debe estar libre de grasas, polvo, aceites o pinturas defectuosas.

• Para el relleno y nivelación de las bases de las banderas, se recomienda una consistencia de la mezcla plástica. Las perforaciones para el anclaje de pernos deben rellenarse previamente a la colocación del resto del mortero de nivelación del elemento, cumpliendo con lo anotado en los planos en cuanto a ubicación de pernos y nivel del relleno. El mortero debe tener un flujo entre el 100% y 125% según la norma (ASTM-C-827), determinado con la mesa de flujo después de 5 golpes en 3 segundos (NTC – 11) y de acuerdo con las provisiones del método de ensayo ASTM – C – 109 (´MANUAL DE DISEÑO ESTRUCTURAL Y DEFINICIÓN DE TIPOLOGÍA DE LAS SEÑALES ELEVADAS, 2016)”

Además, la SDM observa que hace falta complementar los métodos constructivos con relación a la definición de las actividades contemplada sen las etapas 1 de Pre-construcción y 2 Construcción (que como se advierte en el numeral 3.2. Etapas de ejecución del contrato **4.2. índice del anexo técnico del numeral 7), esta información debe ser subsanada previamente. Y, seguidamente proceder a definir el método constructivo por actividad, por lo tanto, debe subsanar la información enviada en el informe.**

3.2.2.30 TRANSPORTE DE MATERIALES Y DISPOSICIÓN EN OBRA (4.2.2.4 índice del anexo técnico del numeral 7)

Frente a este numeral el contratista solo manifestó que el transporte de material y disposición en la obra se hará cumpliendo la normatividad sobre circulación de vehículos de carga y disposición y manejo de residuos de obra y PMT aprobado,

Ahora, lo que se quiere es que explique de forma detallada la logista para el transporte de los elementos estructurales, tales como tableros, tubería estructural y demás, con el fin de evitar que dichos elementos sean sometidos a esfuerzos o impactos que puedan generar daños o alteren sus propiedades físicas. Al igual para que estos elementos sean protegidos contra afectaciones en sus recubrimientos (Galvanizado y pintura).

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
“Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Para la SDM la transparencia es fundamental. Reporte hechos de soborno en www.movilidadbogota.gov.co

Además, es importante tener cuenta en este numeral las actividades relacionadas con los trabajos de izaje e instalación de las estructuras y la disposición de vehículos adecuados de acuerdo con los elementos a instalar.

3.2.2.31 PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (4.2.2.5 índice del anexo técnico del numeral 7)

Frente al plan de manejo la SDM, se requiere que se brinde una información completa frente al diligenciamiento de los conceptos técnicos Nos.16, 17 y 18 expedidos por la SDM respecto al manejo del PMT, en razón a que la información entregada no es amplia frente al tema de la aplicación de los PMT, dada la importancia frente a la seguridad vial, en el entorno de la instalación de las señales informativas elevadas

3.2.2.32 TRAMITE A REALIZAR CON OTRAS ENTIDADES (licencia de excavación, etc) (**4.2.2.6 índice del anexo técnico del numeral 7)**

En este caso la secretaria solicita que se involucren también las entidades que tengan que ver con el entorno en cuanto a las actividades que se ejecutan para la instalación de las señales informativas elevadas, a manera de ejemplo como el arbolado. (Jardín Botánico, José Celestino Mutis)

3.2.2.33 SEÑALIZACION TEMPORAL PARA LABORES DE INSTALACION. ((4.2.2. índice del anexo técnico del numeral 7)

En este punto, el contratista expone que: "*De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.*

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Las labores de implementación de señalización deberán contar con autorización previa de la Subdirección de Planes de Manejo de Tránsito de la SDM, para tal efecto, el contratista con el aval de la Interventoría deberá realizar las gestiones para obtener el permiso respectivo, siguiendo las especificaciones técnicas para el tema." **En lo referente a este tema lo que la SDM pretende es que el contratista indique las actividades correspondientes a la señalización temporal y las labores a que conlleven dicho tipo de señalización.**

3.2.2.34. ENSAYOS (4.2.2.8 índice del anexo técnico del numeral 7).

Se hace claridad en que estos ensayos requeridos por la SDM, deben estar relacionado con la etapa 1 Pre-construcción y la etapa 2 construcción, lo anterior en razón a los siguiente:

Cimentación

El contratista manifiesta "Se harán pruebas y ensayos de los materiales utilizados según la norma NSR-10, ICONTEC RAS 2000, RETIE 2013 o demás normas internacionales aplicables a los materiales y su correcta instalación o construcción. Se dejará prueba escrita y registro en la bitácora de obra de dichas pruebas y sus resultados, los resultados deberán ser entregados directamente al Interventor. El contratista de la obra asumirá los costos por los ensayos de laboratorio necesarios, con un laboratorio previamente autorizado por la Interventoría.".

La SDM, requiere se precise el tipo de ensayos para esta actividad, como ejemplo los ensayos de sondeo. Lo anterior en razón a que el contratista no definió las pruebas y ensayos según los materiales utilizado en esta actividad. Además, que tipo de cimentación se recomienda, para que el contratista pueda realizar los estudios del suelo correspondientes en cada uno de los puntos.

Estructuras:

Dice el contratista que "Se harán pruebas y ensayos de los materiales utilizados según la norma NSR-10, ICONTEC RAS 2000, RETIE 2013 o demás normas internacionales aplicables a los materiales y su correcta instalación o construcción. Se dejará prueba escrita y registro en la bitácora de obra de dichas pruebas y sus resultados, los resultados deberán ser entregados directamente al Interventor. El contratista de la obra asumirá los costos por los ensayos de laboratorio necesarios, con un laboratorio previamente autorizado por la Interventoría".

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Para la SDM la transparencia es fundamental. Reporte hechos de soborno en www.movilidadbogota.gov.co

La SDM requiere se precise el tipo de ensayos para esta actividad, teniendo en cuenta los materiales utilizados para llevar a cabo la actividad (Instalación o construcción de las estructuras), lo anterior en razón a que el contratista, no definió las pruebas y ensayos según los materiales utilizado en esta actividad.

Diseño de Tableros

Se harán pruebas y ensayos de los materiales utilizados según la norma NSR-10, ICONTEC RAS 2000, RETIE 2013 o demás normas internacionales aplicables a los materiales y su correcta instalación o construcción. Se dejará prueba escrita y registro en la bitácora de obra de dichas pruebas y sus resultados, los resultados deberán ser entregados directamente al Interventor. El contratista de la obra asumirá los costos por los ensayos de laboratorio necesarios, con un laboratorio previamente autorizado por la Interventoría".

La SDM requiere se precise el tipo de ensayos para esta actividad, teniendo en cuenta los materiales utilizados para llevar a cabo esta actividad (Diseño de Tableros), lo anterior en razón a que el contratista, no definió las pruebas y ensayos según los materiales utilizado en esta actividad.

Resistividad

En este caso el contratista manifestó que:" Se ejecutó el ensayo de resistividad en los 84 sitios definidos, se realizó el ensayo en uno o dos direcciones dependiendo de las condiciones de espacio del sitio", lo que la SDM requiere es que indique el tipo de ensayo que es necesario para evaluar la resistividad, **por lo tanto, la información entregada por el contratista no es la que corresponde en consecuencia esta información debe ser subsanada.**

3.2.2.36 SISTEMA DE IDENTIFICACION DE ESTRUCTURAS (4.2.10 índice del anexo técnico del numeral 7).

El contratista manifestó que :"Con el fin de hacer la declaración de alcance del proyecto que contempla el análisis, evaluación y propuesta, se tuvo en cuenta la necesidad y requerimientos expuestos por la entidad (cliente), de automatizar el procesos de identificación y control de inventarios, correspondiente a las estructuras de las señales informativas elevadas de la ciudad de Bogotá; por medio de un sistema de tecnología de punta, que permitan el cargue de la información relativa a cada señal y su posterior captura o alimentación de información, mediante Lectura RFID (Identificación por Radiofrecuencia). A partir de un diagnóstico previo del

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Para la SDM la transparencia es fundamental. Reporte hechos de soborno en www.movilidadbogota.gov.co

sistema de identificación de estructuras que actualmente dispone la secretaría de movilidad (SDM), basándose en la información disponible otorgada por la SDM y el reconocimiento de los dispositivos existentes en campo, se genera un lineamiento para la implementación y operación, conforme a la propuesta tecnológica planteada para la identificación de estructuras.
Se tiene como propósito mejorar los tiempos de respuesta y un control más efectivo disminuyendo deficiencias que se puedan encontrar actualmente al momento de

obtener un inventario, con el fin de generar un impacto positivo en los procesos logísticos en la entidad.
Después de obtener los requerimientos necesarios para ofrecer el servicio, los estudios y propuesta, se procede a realizar la estructura de actividades del proyecto.". Ahora, esta información no es de recibo para la SDM, debido a que lo que la SDM pretende es que el contratista señale o indique como se desarrollaría la aplicación del sistema de identificación de estructura, con relación a las actividades contempladas en las etapas de ejecución del contrato (etapa 1 Pre-construcción, etapa. Construcción), **por lo tanto, se solicita realizar lo anterior**
3.2.2.37 Tiempo de ejecución por etapa y actividad. (4.2.2.11 índice del anexo técnico del numeral 7).

El consultor presento lo siguiente: "El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato".(sic).. Asi las cosas lo entregado no corresponde con los que requiere la SDM que es que el tiempo de ejecución por etapa y actividad y debe estar relacionado con las actividades definidas y precisadas en el numeral 4.2 etapas de ejecución del contrato, como son: la etapa 1, Pre-construcción ay etapa 2 construcción**. Por lo tanto, el contratista debe subsanar este tema en razón a que en este momento y de acuerdo las actividades ya realizadas, el contratista debe conocer cuáles serían ya los tiempos de ejecución por etapa y actividad.**

3.2.3 Diseños de las señales informativas elevadas a implementar (4.2.3 índice del anexo técnico del numeral 7).

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Para la SDM la transparencia es fundamental. Reporte hechos de soborno en www.movilidadbogota.gov.co

3.2.2.9 Tablero

Manifiesta el consultor que estos serán construidos en lámina de aluminio, lo cual no es coherente con lo indicado en los planos diseñados para los diferentes tipos de tablero, en los cuales indican que el material a usar es lámina de acero galvanizada. Al igual, se afirma que las lamas se rigidizaran en su parte posterior con perfiles de aluminio y como lo mencione, en los planos se habla de lámina de acero galvanizado. Así las cosas, se solicita aclare esta información

3.2.2.10 Especificaciones técnicas para soldaduras

En cuanto a lo que afirman referente a los huecos de los pernos temporales de que se llenaran con material de soldadura, donde resulte práctico, no precisaron ni aclararon porque se presentaría dicha situación.

3.2.2.13 Método de soldadura

Se observa que no se expone como tal un método de soldadura para las uniones de las estructuras, como si se observa la descripción de un método de soldadura para los sistemas de puesta a tierra. Numeral 3.22.23, solo se encuentra lo siguiente lo cual no corresponde a un método de soldadura

“Los elementos que deben ser preparados para la soldadura (biseles, chaflanes, etc.), serán procesados con pulidora hasta lograr los grados adecuados de desgaste según el tipo de junta y procedimiento de soldadura aplicado. El contratista deberá indicar al interventor el tiempo para efectuar la correspondiente inspección. No se permitirá soldar hasta que se verifique esta preparación.

La soldadura recomendada para este tipo de elementos es la de ranura de penetración profunda, la cual se usa comúnmente para hacer uniones de borde a borde. Se puede trabajar con cualquiera de las 9 opciones de ranura, se deja a criterio del contratista la opción utilizada siempre y cuando se cumpla con la uniformidad de la superficie y los elementos queden en un mismo plano (´MANUAL DE DISEÑO ESTRUCTURAL Y DEFINICIÓN DE TIPOLOGÍA DE LAS SEÑALES

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
“Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

ELEVADAS, 2016)." (sic.). **por lo anterior se solicita se exponga el método de soldadura a usar.**

3.2.2.14 Método de recubrimiento (Justificado y correlacionado con la vida útil de los elementos, de cada elemento)

Según lo expuesto por el Consultor siguió el procedimiento establecido en la Norma Española ISO 12944-5– Pinturas y barnices- Protección contra la corrosión de estructuras de acero mediante sistemas de pintura protectora.

3.2.2.15 Tipo y nivel de recubrimiento para cada elemento, de acuerdo con los tipos de materiales y espesores de los mismos.

Epoxi ciclo alifático o Epoxi amina amida.

Recubrimiento epóxido ciclo alifático con hojuelas de aluminio o también conocido como recubrimiento auto imprimante o de características superiores.

Así las cosas, era necesario que el Consultor aclarará si el material Epoxi ciclo alifático o Epoxi amina amida, es de uso comercial en Colombia.

3.2.3.3 Tamaño del tablero

El contratista respecto al tamaño del tablero manifestó." El tamaño del tablero principal y las lamas se obtendrá del resultado de la suma de los valores obtenidos para los anchos de las letras, los espacios y las dimensiones de las flechas y o símbolos que lleve cada señal, así como las alturas y espacios para definir la altura de este" (SIC). **Ahora lo que pretende la SDM, es que se complemente y se enmarquen dichas dimensiones dentro de las tipologías. Realizar lo anterior**

OBSERVACIONES ANEXO TECNICO PARA REALIZAR LA INTERVENTORIA TECNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURIDICA AL CONTRATO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCION DE NUEVAS SEÑALES INFORMATIVAS ELEVADAS.
1.- GENERALIDADES

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Para iniciar el objeto descrito por el **contratista "REALIZAR LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL SUMINISTRO E IMPLEMENTACIÓN DE SEÑALIZACIÓN ELEVADA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C."**, no corresponde con el objeto a contratar indicado por la SDM que es:" REALIZAR LA INTERVENTORIA TECNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURIDICA AL CONTRATO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCION DE NUEVAS SEÑALES INFORMATIVAS ELEVADAS.

3. DEFINICIONES

Se observa que estas son iguales a las del prepliego para la construcción de nuevas señales informativas elevadas. **Por lo tanto, se solicita al contratista que estas definiciones se ajusten al objeto del prepliego para la selección de la interventoría**

4 NORMATIVIDAD APLICABLE

Entre la normatividad expuesta se encontraron normas que no son aplicables para este tipo de prepliego como son: Decreto 033 de 2009, Decreto 511 de 1998, Decreto 758 de 1998, Acuerdo 16 de 1998.

5 ETAPAS DE EJECUCION DEL CONTRATO (5. Etapas de ejecución del contrato del índice del anexo técnico del numeral 7 del numeral 11.3 Informe final.).

Se observa que en el paso No.7 d la Etapa 2 de construcción el contratista manifiesta: " Previo al inicio de las labores de implementación de señalización, el contratista deberá, en coordinación con la interventoría, adelantar las acciones de verificación de los equipos y su óptimo funcionamiento, para los equipos de aplicación deberá tener en cuenta los factores que afecten la velocidad, presión de aplicación, apertura y altura de boquillas, para garantizar, ancho de línea, espesores solicitados en las especificaciones técnicas y cantidades de obra."…

En razón a que esta activad no es lo que requiere la SDM, dado que no es coherente con la etapa 2 de construcción debido a que la actividad descrita corresponde a un contrato de señalización vial teniendo en cuenta los factores que ahí se presentan. Como: velocidad, presión de aplicación, apertura y altura de boquillas, para garantizar, ancho de línea, **se solicita proceder a su corrección ajustado a lo establecido en el contrato 2020-2028 (ANEXO TECNICO)**

Cabe anotar, que dentro del mismo numeral 5. ETAPAS DE EJECUCION DEL CONTRATO, el contratista presenta otra serie de pasos (u actividades), que no están consideradas como actividades propias de la Etapa 2 Construcción, tales como:

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Paso 8. "En un paso previo a la radicación de las cuentas mensuales ante la subdirección financiera, el contratista, con acompañamiento de la interventoría, deberá formalizar ante el almacén, para el registro contable, la entrega de los elementos de señalización implementados."
Paso 9. "Realizar la correspondiente presentación, bajo los parámetros definidos por la Entidad (entre los que se destaca dibujo y ubicación espacial), de toda la obra ejecutada o implementada, entregando los planos record en medio digital en formato PDF debidamente firmados por el Director de Obra, Residente de Obra y aprobados por el Director de Interventoría y Residente de Interventoría.
Una vez aprobados los planos récord en físico, el contratista deberá entregar a la interventoría en un plazo máximo de dos (2) días hábiles los archivos magnéticos de las obras implementadas en formato DWG, cumpliendo con la representación bajo los parámetros definidos por la Entidad. La interventoría a su vez, deberá proceder a la revisión y aprobación de los parámetros de dibujo y demás aplicables (en caso de existir observaciones la interventoría deberá devolver al contratista de manera inmediata, para que éste las atienda en el día hábil siguiente). Una vez aprobado por interventoría, ésta deberá entregar al grupo que maneja el sistema de información geográfica de la Entidad los archivos magnéticos en formato DWG dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes, momento en el cual se iniciará la etapa de validación por parte de la Entidad.
En caso de que la Entidad tenga observaciones en cuanto a parámetros o condiciones empleadas en la presentación de los planos récord, una vez estas sean informadas, deberán ser atendidas, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la entrega de las misma, entendiendo que se deben subsanar en su totalidad, con el fin que no se tengan más hallazgos, lo cual deberá ser verificado por la interventoría antes de la nueva entrega a la Entidad."
Paso 10. "Deberá actualizarse en la hoja de vida del contrato la información relativa a las fechas de ejecución y costos de la implementación por cada ID de diseño ejecutado. Deberá entregarse también para cada implementación un registro fotográfico de la condición antes, durante y después de la intervención (cumpliendo con parámetros adecuados para su visualización y entendimiento, conforme al Apéndice C "Manual de la SDM – Tips de Fotografía & Video").
NOTA: Los planos, informes y documentos parciales, mensuales o finales que soportan la ejecución y o cobro de las obras ejecutadas, solo serán objeto hasta de tres (3) revisiones, para subsanación de inconsistencias técnicas, para su

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Para la SDM la transparencia es fundamental. Reporte hechos de soborno en www.movilidadbogota.gov.co

aprobación, en caso contrario se considera un incumplimiento a las obligaciones contractuales.

En conclusión, frente a la etapa1.Pre-construcciòn y etapa 2 Construcción, se solicita al contratista, proceder a realizar los ajustes del caso.

6 INFORMACIÓN TÉCNICA DE LOS TRABAJOS (6. Etapas de ejecución del contrato del índice del anexo técnico del numeral 7 del numeral 11.3 Informe final).

En este numeral el contratista entrego la siguiente información. “La información técnica de los trabajos corresponde a la desarrollada dentro del contrato SDM-2020-2028, la cual hace parta integral del pliego del contratista de obra e Interventoría.”
Lo que la SDM pretende es que en este acápite se haga referencia al cumplimento por parte de la interventoría del objeto del contrato, en cuanto a la revisión y verificación de las especificaciones técnicas y demás actividades conexas establecidas en el anexo técnico del contrato de la fabricación de señales informativas elevadas**. Por lo tanto, se solicita al contratista indicar cuales serían las obligaciones del contratista al respecto.**

8 CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES PARA EL CONTRATO DE OBRA (8. Etapas de ejecución del contrato del índice del anexo técnico del numeral 7 del numeral 11.3 Informe final.)

8.1 sistema del control de calidad.

8.1.1 Materiales (estructura)

Respecto a lo anterior el contratista manifestó: “ Se probarán en su totalidad diez por ciento de todas las soldaduras a tope y biseladas que se extiendan continuamente por 24 pulgadas (30 cm) o menos de acuerdo con AWS D1.1, Parte B, Pruebas Radiográficas de Soldaduras, Capítulo 6. Todas las soldaduras a tope y biseladas que se extiendan continuamente por más de 24 pulgadas serán probadas aleatoriamente a intervalos no mayores de 36 pulgadas (45 cm.). Las soldaduras que el Interventor requiera sean corregidas, serán corregidas o rehechas y probadas de nuevo según las direcciones que se den, al costo del Contratista y a satisfacción del Interventor, y/o un laboratorio independiente de pruebas aceptable. El contratista deberá verificar todas las dimensiones y realizar todas las dimensiones en campo necesarias y será enteramente responsable por el trazado y exactitud del trabajo. Así mismo, deberá revisar los planos y reportar cualquier inconsistencia al Interventor, para su oportuna rectificación antes de realizar la

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
“Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Para la SDM la transparencia es fundamental. Reporte hechos de soborno en www.movilidadbogota.gov.co

fabricación de las partes (´MANUAL DE DISEÑO ESTRUCTURAL Y DEFINICIÓN DE TIPOLOGÍA DE LAS SEÑALES ELEVADAS, 2016).”
Ahora, lo que la SDM requiere frente a las estructuras es que se defina por parte del contratista, el control que debe seguir la interventoría, sobre la calidad de los elementos que componen dicha estructura, tales como: tubería estructural, perfiles estructurales galvanizados, platinas, pernos, laminas, papel retroreflectivo.
Así las cosas, se observa que no hace alusión o análisis alguno de control de calidad a ningún material relacionado con las estructuras, dada la importancia de analizar la calidad de estos materiales como parte fundamental para la construcción de las nuevas señales informativas elevadas.
Así mismo, como para el control de calidad de los materiales de construcción en cuanto a la disposición de elementos, configuración del refuerzo, dimensiones, a su vez como los factores o características técnicas de dichos materiales.
Po otro lado, se observa que en este acápite el contratista toca un tema relacionado sobre la cantidad de personal empleado en la ejecución de la obra, que nada tiene que ver con el tema de materiales.
Por lo tanto, se solicita al contratista indique los controles que debe seguir la interventoría para el análisis de control de calidad a los elementos referidos.
EQUIPOS (8.1.2 índice del anexo técnico del numeral 8)
El Contratita manifiesta “Es importante que tenga en cuenta que toda estructura metálica que esté expuesta a factores externos de corrosión, como viento, lluvia, salinidad, entre otros, sufre daños significativos que afectan la resistencia, durabilidad y estética de este elemento.
La protección anticorrosiva de la estructura está diseñada para una vida útil de 10 años, pero debido al medio ambiente, es conveniente realizar inspecciones con una periodicidad de 2 años, esta inspección debe ser realizada por personal calificado (´MANUAL DE DISEÑO ESTRUCTURAL Y DEFINICIÓN DE TIPOLOGÍA DE LAS SEÑALES ELEVADAS, 2016).” (SIC)
Lo plasmado por el contratista respecto al tema de equipos no tiene relación alguna con respecto al control de calidad de los equipos a utilizar. Por lo tanto, lo que requiere la SDM es que el contratista se refiera al control de calidad de los equipos a utilizar para el desarrollo del contrato de construcción de nuevas señales informativas elevadas por parte de la interventoría, con relación a los equipos utilizado para el desarrollo del contrato de construcción de nuevas señales informativas elevadas. Se solicita se subsane el tema de equipos de acuerdo lo manifestado anteriormente.

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
“Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

MONTAJE (8.1.3 índice del anexo técnico del numeral 8)

Referente a este tema el contratista manifestó lo siguiente:. *"Los métodos para la ejecución de la obra quedarán sujetos a la iniciativa del Contratista en concordancia con las especificaciones técnicas indicadas, el método de ejecución de las actividades debe ser presentado al interventor para su aprobación. Sobre el Contratista recaerá la responsabilidad final por la aplicación de tales métodos, los cuales estarán encaminados a obtener los mejores resultados en la obra. Sin embargo, el Interventor tendrá en cualquier momento el derecho de ordenar cambios en los métodos utilizados en beneficio de la seguridad y avance de la obra. Durante el desarrollo de los trabajos, el Contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de la obra y sus alrededores, retirará diariamente o con más frecuencia si así lo ordena la Interventoría, basuras, desperdicios y sobrantes de material, de manera que no se genere una acumulación de los mismos, en caso de que no se realice el retiro de desechos sólidos diariamente, se procederá a la ubicación de un sitio especial para la disposición de residuos, con la previa autorización de la Interventoría. Al finalizar cualquier actividad, el Contratista deberá retirar su equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales y basuras que resulten del mismo, de modo tal que el sitio donde se desarrolló la actividad quede ordenado y aseado.*

Durante la ejecución de la obra, el Contratista deberá colocar las señales de prevención y señalización. Ningún trabajo de excavación de zanjas podrá ejecutarse sin que se señalice adecuadamente y sea aprobado por la interventoría.

Las rutas por las cuales los trabajadores tengan que transitar regularmente, deberán acondicionarse de tal manera que en todo momento estén drenadas, libres de obstrucciones y no deberán cruzarse con cables, mangueras, tubos, zanjas y demás elementos que no tengan protección. En cuanto sea posible se separarán las áreas de trabajo de las de tránsito."

Ahora, la supervisión observa que lo indicado atrás por el contratista en ninguno de sus apartes hace referencia al control de calidad de las actividades que se requieren para el ensamble de los deferentes elementos que tiene relación directa con la construcción de las nuevas señales informativas elevadas.

Así las cosas, lo que la SDM pretende es que se indique que control de calidad se debe realizar por parte de la interventoría, al montaje de los diferente utilizado en la construcción de las señales ya indicadas. Por lo tanto, se solicita se realice lo anterior

SOLDADURA (8.1.4 índice del anexo técnico del numeral 8)

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Para la SDM la transparencia es fundamental. Reporte hechos de soborno en www.movilidadbogota.gov.co

Frente a este tema se le solicita al contratista unificar la información relacionada frente al tema de soldadura que se encuentra una parte en el ítem de soldadura y otra en el ítem de materiales.

REVESTIMIENTO (8.1.5 índice del anexo técnico del numeral 8)

Sobre este tema el cual el contratista denomina recubrimientos, presento la siguiente información:

RECUBRIMIENTOS

"El sistema de recubrimiento, protección por galvanizado y pintura de acabado, se debe inspeccionar visualmente en busca de áreas que hayan perdido su recubrimiento, si se ha perdido solamente la capa de pintura esta se debe reponer con una capa nueva teniendo en cuenta que sea del mismo tipo de pintura y cumpliendo con los procedimientos especificados por el fabricante para la aplicación de esta.

En los sitios en los cuales se llegará a perder la capa de galvanizado y se encuentre la superficie metálica limpia esta se debe reparar aplicando galvanizado en frio y luego pintura cumpliendo con los procesos de aplicación y cuidados que requiere cada uno de estos recubrimientos.

Cuando en algún punto se encuentre corrosión esta se debe retirar hasta encontrar metal blanco, se debe evaluar el daño producido por dicha corrosión y tomar decisión en cuanto a la gravedad del daño para efectuar la reposición del material perdido por medio de soldadura o la protección de la superficie con los recubrimientos mencionados anteriormente (´MANUAL DE DISEÑO ESTRUCTURAL Y DEFINICIÓN DE TIPOLOGÍA DE LAS SEÑALES ELEVADAS, 2016)."

Con relación, a este tema, lo que la SDM requiere por parte del contratista es que se indique que el control de calidad debe realizar la interventoría, al revestimiento de los elementos utilizados en la construcción de las señales informativa elevadas y los equipos que permitan obtener la calidad esperada. **Por lo tanto, se solicita se realice lo anterior**

8.1.6 SISTEMA DE IDENTIFICION DE EXTRUCTURAS

Este tema no fue incluido por el contratista en la presentación de este anexo técnico. **Por lo tanto, se solicita se refiera al mismo**

ENSAYOS EN TALLER (8.1.7 índice del anexo técnico del numeral 8)

Frente a este tema lo que se quería era que el contratista precisara los tipos de ensayos en taller que se debían realizar según las normas encaminados al cumplimiento del control de calidad, de los materiales utilizados en el marco de la

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

fabricación de las señales informativas elevadas. **Se solicita al contratista realice lo que le corresponde.**

PRUEBAS EN TALLER (8.1.8 índice del anexo técnico del numeral 8)

Se harán pruebas y ensayos de los materiales utilizados según la norma NSR-10, ICONTEC RAS 2000, RETIE 2013 o demás normas internacionales aplicables a los materiales y su correcta instalación o construcción. Se dejará prueba escrita y registro en la bitácora de obra de dichas pruebas y sus resultados, los resultados deberán ser entregados directamente al Interventor. El contratista de la obra asumirá los costos por los ensayos de laboratorio necesarios, con un laboratorio previamente autorizado por la Interventoría.

Con relación a este tema lo que se pretende por parte de la SDM y no se realizó por parte del contratista, es que precise los tipos de pruebas a realizar en taller que se deben llevar a cabo según las especificaciones y encaminadas al cumplimiento del control de calidad de los materiales utilizados en el marco de la fabricación de las señales informativas elevadas**. Por lo tanto, se solicita al contratista realice lo correspondiente.**

ENSAYO Y PRUEBA DE CAMPO (8.1.9., 8.1.10 índice del anexo técnico del numeral 8)

El Contratista manifestó:" Se designa el proceso de comprobar si las cualidades previstas en el proyecto se dan en la obra, especialmente en los materiales empleados. Como por ejemplo se probarán en su totalidad (10%) diez por ciento de todas las soldaduras a tope y biseladas que se extiendan continuamente por 24 pulgadas (30 cm) o menos de acuerdo con AWS D1.1, Parte B, Pruebas Radiográficas de Soldaduras, Capítulo 6. Todas las soldaduras a tope y biseladas que se extiendan continuamente por más de 24 pulgadas serán probadas aleatoriamente a intervalos no mayores de 36 pulgadas (45 cm.).

Para realizar todas las conexiones que empleen pernos de alta resistencia se deberá emplear un Indicador Directo de Tensión que cumpla con la normatividad de referencia y de la especificación titulada "Specification for Structural Joints using ASTM A325 or A490 Bolts", aprobada por el Research Council on Structural Connections, el 13 de noviembre de 1985. Y los que establezca la NRS-10."

A pesar de que el contratista manifiesta que se designará el proceso si las cualidades previstas en el proyecto se dan en la obra, especialmente en los

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

materiales empleados, también es necesario hacer extensivo que se requieren pruebas (toma de muestras) de los materiales empleados en suelo (proporción de mezcla de materiales tipo de concreto) , **lo cual no se contempló en este caso, en razón a que es importante realizar el control de calidad tanto de pruebas y ensayos de los materiales a utilizar. Por lo tanto, se solicita al contratista ajustar este tema**

CERTIFICADOS A SOLICITAR (8.1.1. índice del anexo técnico del numeral 8)

Revisado el contenido de este tema se observa que el contratista manifestó textualmente lo siguiente: "El Contratista informara con antelación la fecha en que se propone hacer entrega de las diferentes señales. El Interventor dará la aprobación o hará las observaciones necesarias para que el Contratista las termine a satisfacción. Así mismo, el Contratista se obliga a ejecutar las pruebas finales que sean necesarias para la recepción final de los trabajos.

Se deberá cumplir estrictamente las indicaciones de los planos, el diligenciamiento de los protocolos previos exigidos por el director de la obra, las normas del Reglamento colombiano de construcciones sismo resistentes (NSR-10), con las demás normas ICONTEC, RAS 2000, RETIE 2013 o internacionales, con las especificaciones técnicas exigidas por la autoridad respectiva, además de lo indicado en estas especificaciones. Todo incumplimiento técnico en la construcción de la obra deberá ser corregido por la cuenta y riesgo del Contratista, sin que por ello adquiera derechos o prorrogas en el plazo fijado para la terminación y entrega de esta.

Se harán pruebas y ensayos de los materiales utilizados según la norma NSR-10, ICONTEC RAS 2000, RETIE 2013 o demás normas internacionales aplicables a los materiales y su correcta instalación o construcción. Se dejará prueba escrita y registro en la bitácora de obra de dichas pruebas y sus resultados, los resultados deberán ser entregados directamente al Interventor. El contratista de la obra asumirá los costos por los ensayos de laboratorio necesarios, con un laboratorio previamente autorizado por la Interventoría."

Una vez analizado lo manifestado por el contratista es necesario precisar que lo que se pretende con este tema, es obtener que certificados se requieren y los requisitos de la empresa que los expide.

Es importante reiterar que, en el marco de control de calidad, se hace necesario que la empresa que expidan los certificados esté debidamente autorizada por las entidades correspondientes, así como también dichas empresas expidan los certificados de los ensayos pruebas presentadas. **Y lo que plasmó el contratista**

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Para la SDM la transparencia es fundamental. Reporte hechos de soborno en www.movilidadbogota.gov.co

nada tiene que ver con el espíritu de lo que se requiere en este acápite, por lo tanto, es necesario que el contratista se refiera al tema real
REQUISITOS PARA CUMPLIR PARA RECIBO A SATISFACCIÓN (8.1.12,8.1.13 índice del anexo técnico del numeral 8)
EL contratista se refirió a este tema **en el numeral 10.2.1**. como Controles, no siguiendo el orden establecido en el numeral 8 del anexo técnico (informe final). **Se solicita se aplique en el numeral que corresponde o sea 8.1.12,8.1.13 del índice.**
10 REQUERIMIENTOS TECNICOS PARA EJECUTAR LOS TRABAJOS
10.1 CONTROLES TÉCNICOS EN LAS ACTIVIDADES DE SUMINISTRO E IMPLEMENTACIÓN DE SEÑALIZACIÓN ELEVADA (**Es claro que el anexo técnico de la interventoría ha debido realizarse teniendo en cuenta el objeto contractual que es "Construcción de nuevas señales informativas elevadas")**
Ahora el contratista manifiesta que "Dentro de este proceso, se requiere que la interventoría además de sus obligaciones de seguimiento y control a las actividades del contrato de obra a desarrollar, realice unas acciones encaminadas a planear, definir, programar y ejecutar todas las actividades tendientes a mantener en las condiciones óptimas esperadas en términos de señalización y seguridad vial el corredor que le haya sido asignado como resultado del proceso contractual, mediante un programa de intervenciones, que garantice la seguridad y la información del usuario durante su desplazamiento sobre el corredor vial. "..
Ahora, en este caso en el **numeral 28, incluido en el numeral 10.1.** de los controles técnicos en las actividades de suministro e implementación de señalización elevadas, el contratista afirma: ". **Revisión de los planos récord en medio magnético (incluyendo informe de georreferenciación) entregados por el contratista corresponda con la información real de la señalización horizontal y vertical implementada, cumpliendo con los lineamientos de georreferenciación de la Entidad." observándose que hace referencia a señales horizontales y verticales y no a señales informativas elevadas. Por lo tanto, se solicita al contratista revisar lo anterior y tener en cuenta el objeto contractual del prepliego para realizar la interventoría técnica, administrativa, financiera, contable y jurídicas al contrato de obra para la construcción d nuevas señales informativas elevadas**
33. Verificar la realización de actas de socialización con la comunidad por parte del contratista con el fin de confirmar la aceptación de la señalización proyectada para posteriormente realizar su implementación

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Para la SDM la transparencia es fundamental. Reporte hechos de soborno en www.movilidadbogota.gov.co

Al igual, en el marco de las obligaciones que incluyo el contratista, no se debió contemplar **el numeral 33** antes expuesto, porque esta obligación se establece para contratos de señalización y demarcación vial y no aplica en corredores viales o vías arterias para la instalación de señales informativas elevadas. **Corregir lo anterior y nuevamente tener en cuenta el objeto del contrato.**
Finalmente, se observa que faltó el capítulo de **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**
OBSERVACIONES PLANOS

De acuerdo con lo presentado en el anexo 24 del informe final Numeral 12.5 Informes finales de estructuras anexo 14, de los planos anexos se requiere que sean presentados de acuerdo con las normas técnicas colombianas para la presentación de dibujo técnico vigente. Por lo tanto, en razón a que esta exigencia se había realizado a través de las observaciones enviadas mediante oficio 20213116061781 del 4 de agosto de 2021, **reitero que se proceda a elaborar los mismos acorde las normas técnicas vigentes.**

Así mismo, se debe tener en cuenta la inclusión en ellos del listado de materiales, cantidades de todos los elementos que componen la propuesta de diseño estructural de cada señal para facilitar a su vez la obtención del costo total y real de cada diseño, lo cual se constituye en un insumo para el presupuesto total contemplado en el estudio del sector de los prepliegos. Ase solicita al contratista cumplir lo anterior.

Además, se debe incluir dentro de la presentación de los planos de diseño, los planos de puesta a tierra para cada diseño ya que esto hace parte de un diseño integral relacionado con las diferentes etapas contempladas en el contrato.

Por otro lado, es necesario realizar una revisión exhaustiva de los planos de notas (ej: plano de notas E1 de E2) y de las especificaciones en ellos contenidas , porque algunas de las notas no aplican para el proyecto, y algunas especificaciones de materiales están incompletas, así como tampoco son de aplicabilidad para este proyecto, tale como " El contratista deberá suministrar los planos de fabricación y montaje de la estructura metálica los cuales deben ser revisado y aprobados por al interventoría y la supervisión de obra" .(Esta nota no aplica por que el contratista contrato 2020-2028) está obligado a entregarlos en el merco de este contrato.

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Para la SDM la transparencia es fundamental. Reporte hechos de soborno en www.movilidadbogota.gov.co

Ahora, referente a la nota:" En caso de proponer tipos alternativos de material o procedimientos constructivos diferente a los sindicados por el diseñado , estos deberán ser listados por nombre y fabricante, incluyendo sus especificaciones para llevar a cabo la revisión y aprobación" Esta nota no aplica porque de acuerdo con el contrato 2020-2028, el contratista tiene la obligación de entregar los diseños para la fabricación de nuevas señales informativas elevadas, en consecuencia no da lugar a esta nota.

Teniendo en cuenta lo anterior, se le solicita al contratista proceda a retirar de los planos de notas, relacionados con los planos estructurales de todas las tipologías consideradas en el objeto del contrato 2020-2028, las notas que no correspondan.

Al igual se reitera, que en los planos estructurales y de detalle de las señales informativas elevadas, se debe incluir la información sobre los materiales en cuanto tipo de elemento, cantidades, especificaciones, dimensiones, tanto para la estructura en general, como para el tablero.

Cimentación: Igualmente el cuadro de materiales indicando cantidades, referencia, especificaciones, dimensiones, peso.

Lo anterior facilita obtener el costo detallado y total de cada diseño y de su tipología, constituyéndose en un insumo fundamental parta el estudio del mercado contemplado en el estudio del sector (numeral 7) que hace parte de las obligaciones del contratista con relación a los prepliegos para la construcción de señales informativas elevadas. (numeral 7 del numeral 11.3. informe final).

En la revisión de los planos con referencia al tablero en cuanto a la lámina galvanizada se encontró que en los planos de tipología Tipo A, el calibre citado es calibre 20 y en los planos tipología tipo B, el calibre indicado es 16, lo cual este último implica un mayor peso y costo. **Así las cosas, se solicita se explique por qué la diferencia de calibre en cada tipología, justificación que se requiere, y no se encontró en la memoria de cálculo aportadas.**

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Para la SDM la transparencia es fundamental. Reporte hechos de soborno en www.movilidadbogota.gov.co

Se reitera que los planos estructurales deben estar reglados de acuerdo con la normatividad de dibujo (NTC1594, NTC1912 y demás).

Además, en los planos se requiere integrar en los mismos los temas conexos como los de puesta a tierra, que muestren su instalación, lo cual no aparece incluidos en ellos. **Se solicita realizar lo anterior.**

Es importante, que en los cuadros que describen los materiales y que deben hacer parte de los planos estructurales las especificaciones de estos correspondan a los componentes que hagan parte de la estructura, cimentación, puesta a tierra.

Adicionalmente , se adjuntan dos (2) cuadros relacionados con las observaciones a los planos citados.

Es preciso recordar que los planos deben ir firmados mínimos por el Director de la consultoría y el ingeniero especialista correspondiente.

Finalmente, se solicita al contratista tener en cuenta cada una de las observaciones señaladas, al igual que la repuestas a las observaciones remitidas en los radicados 20213116061781 y 20213116136151, debiendo, por lo tanto, efectuar las correcciones correspondientes y remitiendo los soportes y documentación requerida, a fin de cumplir a cabalidad con el contrato.

En lo referente a la, pregunta de la SDM, respecto que si los lectores que se proponen leerán los Tags instalados en las señale informativas elevadas., no dieron respuesta.

De otra parte, no se encontró en las especificaciones técnicas la relacionada con el diseño de la mezcla que se requiere ser usada, en cada una de las señales informativas elevadas, conforme al estudio realizado, las cuales incluyen dosificaciones de todos los materiales, como propiedades y caracterización de los agregados, calidad del cemento, ensayos de control de calidad.

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

Para la SDM la transparencia es fundamental. Reporte hechos de soborno en www.movilidadbogota.gov.co

Al igual, en las respuestas a las observaciones no se encontró lo relacionado con el método constructivo para la fabricación de las nuevas señales informativas elevadas, por actividad y, en cuanto al presupuesto tema que se mencionó atrás es importante, definir los materiales utilizados en cada actividad para así tener cotizaciones reales que conduzcan a un presupuesto confiable. **Por lo tanto, se solicita al contratista realizar lo anterior**

Para tal efecto, se otorga el término de cinco (5) días hábiles, plazo prudencial, para enviar un informe final acorde a las obligaciones del contratista para el contrato 2020-20289

Cordialmente,



Carlos Humberto Becerra Reina
Subdirección de Señalización
Firma mecánica generada en 27-08-2021 04:58 PM

Anexos: 2 observaciones

Elaboró: Carlos Humberto Becerra Reina-Subdirección De Señalización

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195