

MEMORANDO

562

Bogotá, D.C., diciembre 27 de 2023

PARA: **JOSEPH SWITER PLAZA PINILLA**
Alcalde Local de Tunjuelito

DE: **FREDY FUQUEN MORENO**
MARTHA HENRIQUEZ PERLAZA
Área de Infraestructura FDLT.

ASUNTO: SOLICITUD DE ADICIÓN Y PRÓRROGA AL CONTRATO DE OBRA 316 DE 2023 Y AL DE INTERVENTORÍA 320 DE 2023

Cordial saludo doctor Plaza, el presente comunicado tiene como objeto solicitar la adición y prórroga al contrato de obra pública No. 316 de 2023 que tiene por objeto: *“CONSTRUCCIÓN DE MALLA VIAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.”* y al de Interventoría No. 320 de 2023 asociado, teniendo en cuenta las siguientes condiciones:

1. CONTRATO DE OBRA PUBLICA 316-2023. Como lo menciona el comunicado de la interventoría con oficio PYR-TUN-072-2023, la justificación que nace del contratista de obra se da por causas de mayores y menores cantidades de obra, las cuales, surgen de cambios realizados por la EAAB en los planos finalmente aprobados y sellados, así como en los planos de la SDM aprobados, en donde para los dos casos, se aumentaron especificaciones de materiales en obra y/o se aumentan cantidades de instalación respecto a las contractuales. Si bien estos planos fueron finalmente entregados por la consultoría, finalmente la firma y aprobación trajeron estos cambios mencionados. Por otro lado, se evidenciaron que, dentro del presupuesto, algunos ítems les hacía falta la adecuación y adición de actividades para poder completar su actividad constructiva, bajo normativas vigentes IDU y actividades que surgen de la apropiación de los diseños entregados por la entidad. El CONSORCIO TAURI 2 presenta el balance finalmente aprobado por la interventoría, con 22 NPs de los cuales su valor unitario es tomado de los precios de referencia IDU-2023. La interventoría en su carta de aprobación y visto bueno a la adición y prórroga manifiesta:

“El contratista Consorcio Tauri 2 solicita la adición en valor del contrato por la suma de \$366.993.785, los cuales corresponden a mayores cantidades de obra generadas en la ejecución del proyecto, que a su vez se evidenciaron en la optimización de mediciones en obra y corroboración de cantidades incluidas en los estudios y diseños comparadas, así

mismo, se identificaron varias actividades que no estaban previstas en el presupuesto de consultoría ni en el contrato de obra, obteniendo con esto 22 ítems no previstos necesarios para cumplir con el alcance y objeto contractual del proyecto.

Estas cantidades y balance presupuestal, además de los apus no previstos, se revisaron por parte de la interventoría en obra y se verificaron los costos y valores de los apus que concuerdan con los listados de precio IDU 2023.

En cuanto al plazo de ejecución, el consorcio Tauri 2 solicita se prorrogue el mismo en 2 meses contados a partir de la fecha de terminación actual del 13/feb/2024, justificando este tiempo por las afectaciones que se tienen actualmente por trámites ante la Empresa de Acueducto de Bogotá en el sector de San Benito por la actualización de redes sanitarias y pluviales de concreto a PVC, además del proceso en curso de traslado de postes de energía de la empresa ENEL, los cuales actualmente se encuentran ubicados en la calzada de la vía a construir en el sector de San Benito."

Conforme a los anexos con justificación de cada uno de los ítems aprobados nuevos y respecto a los balances de obra presentados en el acta de mayores y menores cantidades, es conveniente suscribir el modificatorio número 1 por un valor de trescientos sesenta y seis millones novecientos noventa y tres mil setecientos ochenta y cinco pesos \$ 366.993.785 de adición y una prórroga de un (01) mes y 15 días, como lo sugiere la interventoría.

Teniendo en cuenta que la interventoría da aval a la prórroga y adición, como lo menciona en su oficio:

"Proyectistas de Colombia y CLA SAS, analizando la solicitud del contratista informa al Fondo de Desarrollo Local de Tunjuelito que considera viable la adición del valor del contrato de obra No. 316-2023 en \$366.993.785, resaltando además de los motivos y justificaciones del contratista que el presupuesto del capítulo de señalización aumento respecto al valor contractual por actualización del estudio y diseños avalados por la SDM, generando mayores costos y por ende aumentando parte del valor del proyecto. Así mismo, se cuenta con los soportes documentales y técnicos presentados por el Consorcio Tauri 2 bajo la supervisión y revisión en terreno de la Interventoría, quien evidencio que los apus no previstos están acorde con los precios del mercado y con los listados de precios IDU."

2. CONTRATO DE INTERVENTORIA 320-2023. Como lo menciona el comunicado de la interventoría con oficio PYR-TUN-072-2023, la justificación que nace del contratista de obra se da por causas de mayores y menores cantidades de obra, las cuales, surgen de cambios realizados por la EAAB en los planos finalmente aprobados y sellados, así como en los planos de la SDM aprobados, en donde para los dos casos, se aumentaron especificaciones de materiales en obra y/o se aumentan cantidades de instalación respecto a las contractuales. Si bien estos planos fueron finalmente entregados por la consultoría, finalmente la firma y aprobación trajeron estos cambios mencionados. Por otro lado, se evidenciaron que, dentro del presupuesto, algunos ítems les faltaba la adecuación y adición de actividades para poder completar su actividad constructiva. El CONSORCIO TAURI 2 presenta el balance finalmente aprobado por la interventoría, con 22 NPs de los cuales su valor unitario es tomado de los precios de referencia IDU-2023. La interventoría en su carta de aprobación y visto bueno a la adición y prórroga manifiesta:

"El contratista Consorcio Tauri 2 solicita la adición en valor del contrato por la suma de \$366.993.785, los cuales corresponden a mayores cantidades de obra generadas en la ejecución del proyecto, que a su vez se evidenciaron en la optimización de mediciones en obra y corroboración de cantidades incluidas en los estudios y diseños comparadas, así

mismo, se identificaron varias actividades que no estaban previstas en el presupuesto de consultoría ni en el contrato de obra, obteniendo con esto 22 ítems no previstos necesarios para cumplir con el alcance y objeto contractual del proyecto.

Estas cantidades y balance presupuestal, además de los apus no previstos, se revisaron por parte de la interventoría en obra y se verificaron los costos y valores de los apus que concuerdan con los listados de precio IDU 2023.

En cuanto al plazo de ejecución, el consorcio Tauri 2 solicita se prorrogue el mismo en 2 meses contados a partir de la fecha de terminación actual del 13/feb/2024, justificando este tiempo por las afectaciones que se tienen actualmente por trámites ante la Empresa de Acueducto de Bogotá en el sector de San Benito por la actualización de redes sanitarias y pluviales de concreto a PVC, además del proceso en curso de traslado de postes de energía de la empresa ENEL, los cuales actualmente se encuentran ubicados en la calzada de la vía a construir en el sector de San Benito.”

Conforme a los anexos con justificación de cada uno de los ítems aprobados nuevos y respecto a los balances de obra presentados en el acta de mayores y menores cantidades, es conveniente suscribir el modificatorio numero 1 por un valor de cincuenta y siete millones doscientos diecinueve mil seiscientos ochenta y cuatro pesos (\$ 57.219.684) de adición y una prórroga de un (01) mes, teniendo en cuenta que a la fecha la EABB realizó visitas a campo para avalar el cambio de la tubería existente en el CIV 6001440 y además la empresa de energía ENEL-CODENSA no ha dado respuesta oportuna a la solicitud de movida de postes existentes y caja de paso eléctrica tanto en San Benito como en Isla del Sol. Esto lo menciona la interventoría en su oficio de la siguiente manera:

“En concordancia con lo anterior y bajo las condiciones contractuales vigentes de la interventoría y del contrato No. 320-2023, referente a los plazos y valor del mismo, solicitamos al Fondo de Desarrollo Local de Tunjuelito, se estudie y apruebe igualmente la prórroga del contrato de interventoría en 1 mes, con el fin de contar con el tiempo de ejecución y liquidación acordes del proyecto.

Así mismo, correspondiente a la prórroga de interventoría es importante que se genere la adición del valor de la interventoría en \$57.219.684 con lo cual se cubrirían los costos de la interventoría, por tanto, solicitamos al FDLT se estudie y apruebe a la par de la prórroga en mención, la adición del valor de la interventoría, con lo cual se obtienen 15 días adicionales al plazo de contrato de obra para el proceso de liquidación ante el FDLT.”

En este sentido, se busca que la interventoría culmine su contrato quince (15) días después del plazo final de ejecución de obra, esto para realizar los respectivos trámites y diligencias en cuanto a la organización de documentación contractual y revisión y perfeccionamiento de la liquidación de obra, obligaciones para con la entidad.

Las anteriores adiciones se fundamentan en lo dispuesto en el parágrafo, inciso 2, artículo 40 de la Ley 80 de 1993, que establece que se podrá adicionar el valor de los contratos estatales así: “(...) no podrán adicionarse en más del cincuenta por ciento (50%) de su valor inicial, expresado este en salarios mínimos legales mensuales (...)”, es decir que debemos tener en cuenta el valor inicial del contrato, traducido en salarios mínimos legales mensuales vigentes al momento de su firma y la adición traducida igualmente en salarios para el momento de llevarse a cabo la misma. La jurisprudencia se ha referido a posibilidad de introducir modificaciones en los Contratos (mutabilidad), que no afecten su esencia y su objeto, con el fin de garantizar que los mismos cumplan

con su finalidad y evitar así un entorpecimiento en los servicios que brindan las distintas Entidades. En efecto, la Corte Constitucional, en sentencia C-300 de 2012, recalcó la pertinencia de realizar modificaciones a los contratos en aras de garantizar la continuidad de los servicios a cargo de las Entidades, indicando que; “Por regla general, los contratos estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado, a los cuales sirve el contrato”

En sustento de lo anterior traemos a colación el concepto del Consejo de Estado No. 2263 del 17 DE MARZO DE 2016 dado por el consejero Ponente: Dr. Édgar González López:

“(…) El artículo 16 de la Ley 80 faculta a las entidades contratantes a modificar los contratos, de común acuerdo o de forma unilateral, cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado.

Con esta razón se señala que “... la inmutabilidad del contrato no es una inmutabilidad del contenido, sino del fin, que prima en todo caso sobre aquel”

A propósito de esta facultad, la Sala, en concepto del 13 de agosto de 2009, expediente 1952, señaló:

La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo (...), cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado.

“Los contratos podrían ser modificados no solo en cuanto a su valor, sino en sus demás estipulaciones: la forma en que se va a ejecutar, materiales más idóneos que emplear, alterando las especificaciones técnicas previstas para la prestación, la forma de pago, su duración, y aún su naturaleza. Lo anterior, pone en cuestión si una vez perfeccionado el contrato, la Administración o las partes tendrían plena libertad de configuración para alterar lo pactado, o si está sometido a límites o restricciones que obligarían a revisar los criterios esbozados por las fuentes del derecho.

En una primera etapa, parte de la doctrina había propugnado por señalar la imposibilidad de establecer límites a este poder singular contenido en el “ius variandi”, y, por ende, a la obligación del contratista de aceptar y cumplir la modificación. Al fin y al cabo, no se justificaría que se ejecutara una prestación de obra, bien o servicio, ineficaz o totalmente contraria a la necesidad insatisfecha de la Administración, salvo limitaciones de índole formal, o surgidas de la facultad de desistimiento del contratista.

El fundamento de esta interpretación se consideraba consonante con el fin de interés público del contrato, y no tendría límites en su facultad de modificación, siempre y cuando atendiera al cumplimiento de su objetivo. Las restricciones estaban relacionadas con la conservación de la equivalencia económica de los derechos del contratista, dentro de los límites legales.

En una segunda etapa, se reitera la importancia de la facultad de adecuar el contrato a nuevas necesidades del servicio, pero armonizada con la necesidad de respetar los principios de la contratación y del proceso de selección” (...).

Sobre ese particular, la reiterada jurisprudencia de la Corte Constitucional 1, ha expresado que resulta posible y necesario modificar los contratos cuando existan justificaciones que así lo ameriten, propendiendo por el cumplimiento estricto de su objeto, tal como lo señala el interventor en el presente documento, lo que se traduce en que con la modificación no se busca cosa diferente a la satisfacción efectiva de las necesidades estatales contenidas en la relación negocial, para lo cual ha señalado:

“...La ley permite una cierta discrecionalidad en la toma de las decisiones de modificar los contratos, pues es muy difícil regular detalladamente el tema, en especial ante la infinidad de situaciones que pueden presentarse durante la ejecución. Por esto utiliza locuciones relativamente amplias, a las que debe someterse la administración. A manera de ejemplo, se citan las siguientes tomadas del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública: mantener las condiciones técnicas, económicas y financieras, (artículo 4.8), no sobrevenga mayor onerosidad, (artículo 4.9), acordarán los mecanismos y procedimientos pertinentes para precaver o solucionar ... diferencias, (ibídem), evitar la paralización y la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación, (artículo 14); etc. Nótese que, sin embargo, en ellas van inmersas las ideas de una causa cierta y unos fines públicos que hay que salvaguardar.

(...) De lo expuesto, y a manera de solución al interrogante planteado, surgen estas dos ideas que han servido de hilo conductor al análisis que aquí se hace: el mutuo acuerdo es una forma de modificación del contrato estatal, la más usada en la práctica y preferida por la legislación vigente; advirtiendo, y esta es la segunda idea, que toda modificación debe tener una causa real y cierta, contemplada en la ley, diferente de la mera voluntad de los contratantes (...)”

De este modo la adición y prórroga No 1 propuesta para el contrato de obra No. 316 de 2023 y para el contrato de interventoría No. 320 de 2023, se encuentran dentro del marco legal y jurisprudencial establecido, y se justifica en los principios de eficacia y economía que rigen la función administrativa, garantizando el cumplimiento del objeto contractual, el normal funcionamiento y desarrollo de las actividades propias que adelanta el FDLT.

Coherente con todo lo expuesto en el presente acápite, y de conformidad con los parámetros legales y jurisprudenciales antes mencionados, teniendo en cuenta que la modificación de los contratos debe obedecer a una causa real y cierta amparada en la ley, que para el caso en particular obedece a las circunstancias que han sido debidamente expuestas por la supervisión del Contrato, conforme lo señalado en la presente justificación, el suscrito supervisor del contrato del asunto, en procura de garantizar la correcta ejecución del mismo, y con ello el cumplimiento del objeto contrato, de manera atenta solicito se proceda con el trámite de la adición y prórroga No 1, para estos contratos.

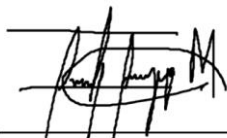
De acuerdo con lo expuesto anteriormente, se anexan para la presente solicitud, los siguientes documentos:

- a. PRY-TUN-072-2023 - Solicitud Prórroga Obra e Interventoría
- b. 1. 053 ADICION EN VALOR Y TIEMPO Y APUS COP-316-2023
- c. Formato de modificación contractual 316-2023
- d. Formato de modificación contractual 320-2023

Por todo lo mencionado y en mi condición de apoyo a la supervisión, recomiendo se realice la aprobación de la Modificación No. 1 de ADICIÓN por valor de \$366.993.785 y la PRÓRROGA por un (01) mes y quince (15) días al Contrato de Obra Pública No. 316 de 2023 y así mismo la Modificación No. 1 de ADICIÓN por valor de \$57.219.684 y la PRÓRROGA por un (01) mes al Contrato de Interventoría No. 320 de 2023. Lo anterior, de acuerdo con lo estipulado en los documentos de modificación contractual adjuntos a la presente.

Sin otro particular,

Cordialmente,

**FREDY FUQUEN MORENO**

Apoyo a la supervisión
Profesional Infraestructura

**MARTHA HENRIQUEZ PERLAZA**

Apoyo a la supervisión
Profesional Infraestructura

Anexos: Oficio solicitud obra TAURI 2 -OF-053-2023; Oficio aprobación Interventoría PRY-TUN-072-2023; Formato de modificación contractual 316-2023; Formato de modificación contractual 320-2023

Fecha de Solicitud: 27 de diciembre de 2023		Área de Origen: Infraestructura
I. RESUMEN CONTRACTUAL		
Número Contrato: 316-2023	Fecha de Suscripción: 2 de agosto de 2023	Tipo de Contrato: Contrato de obra pública
Plazo Inicial: 5 meses	Fecha de Inicio: 14 de septiembre de 2023	Fecha de Terminación Inicial: 13 de febrero de 2024
Contratista: CONSORCIO TAURI 2		
Interventor: PROYECTISTAS DE COLOMBIA & CIA SAS		Valor Inicial: \$ 3.815.366.770
Número del proceso SECOP I o II: FDLT-LP-001-2023	Fecha de publicación del proceso en SECOP I o II: 17 de julio de 2023	Link del proceso en el SECOP I o II: https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=COI.NTC.4465462&isFromPublicArea=True&isModal=False
II. INFORMACIÓN DE LA MODIFICACIÓN SOLICITADA		MODIFICACIÓN No. <u>1</u>
Adición Valor	Prórroga Tiempo	Modificación o aclaración otras cláusulas
\$ 366.993.785	Tiempo: Un (01) mes y quince (15) días	
	Fecha Terminación Final: 28 de marzo de 2024	
III. INFORMACIÓN DE MODIFICACIONES ANTERIORES		
MODIFICACIÓN No. _____		
Adición Valor	Prórroga Tiempo	Modificación o aclaración otras cláusulas
Valor: \$	Tiempo:	
CDP No.:	Fecha Terminación Final:	
IV. OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA DE LA MODIFICACION SOLICITADA		
Información general del contrato		
Objeto: "CONSTRUCCIÓN DE MALLA VIAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C."		
Valor total ejecutado a la última factura: \$ 523.213.152		
Plazo de ejecución actual: 5 meses.		
Multas o sanciones impuestas: No		

Estado financiero del contrato

Valor del Contrato:	\$ 3.815.366.770
Valor ejecutado a última factura:	\$ 523.213.152
Valor para Adicionar:	\$ 366.993.785
Valor total (incluyendo la adición solicitada):	\$ 4.182.360.555

Conveniencia y Justificación de la Modificación y/o Adición:

Como lo menciona el comunicado de la interventoría con oficio PYR-TUN-072-2023, la justificación que nace del contratista de obra se da por causas de mayores y menores cantidades de obra, las cuales, surgen de cambios realizados por la EAAB en los planos finalmente aprobados y sellados, así como en los planos de la SDM aprobados, en donde para los dos casos, se aumentaron especificaciones de materiales en obra y/o se aumentan cantidades de instalación respecto a las contractuales. Si bien estos planos fueron finalmente entregados por la consultoría, finalmente la firma y aprobación trajeron estos cambios mencionados. Por otro lado, se evidenciaron que, dentro del presupuesto, algunos ítems les hacía falta la adecuación y adición de actividades para poder completar su actividad constructiva, bajo normativas vigentes IDU y actividades que surgen de la apropiación de los diseños entregados por la entidad. El CONSORCIO TAURI 2 presenta el balance finalmente aprobado por la interventoría, con 22 NPs de los cuales su valor unitario es tomado de los precios de referencia IDU-2023. La interventoría en su carta de aprobación y visto bueno a la adición y prórroga manifiesta:

“El contratista Consorcio Tauri 2 solicita la adición en valor del contrato por la suma de \$366.993.785, los cuales corresponden a mayores cantidades de obra generadas en la ejecución del proyecto, que a su vez se evidenciaron en la optimización de mediciones en obra y corroboración de cantidades incluidas en los estudios y diseños comparadas, así mismo, se identificaron varias actividades que no estaban previstas en el presupuesto de consultoría ni en el contrato de obra, obteniendo con esto 22 ítems no previstos necesarios para cumplir con el alcance y objeto contractual del proyecto.

Estas cantidades y balance presupuestal, además de los apus no previstos, se revisaron por parte de la interventoría en obra y se verificaron los costos y valores de los apus que concuerdan con los listados de precio IDU 2023.

En cuanto al plazo de ejecución, el consorcio Tauri 2 solicita se prorrogue el mismo en 2 meses contados a partir de la fecha de terminación actual del 13/feb/2024, justificando este tiempo por las afectaciones que se tienen actualmente por trámites ante la Empresa de Acueducto de Bogotá en el sector de San Benito por la actualización de redes sanitarias y pluviales de concreto a PVC, además del proceso en curso de traslado de postes de energía de la empresa ENEL, los cuales actualmente se encuentran ubicados en la calzada de la vía a construir en el sector de San Benito.”

Conforme a los anexos con justificación de cada uno de los ítems aprobados nuevos y respecto a los balances de obra presentados en el acta de mayores y menores cantidades, es conveniente suscribir el modificatorio número 1 por un valor de TRECIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS \$ 366.993.785 de adición y una prórroga de un (01) mes y quince (15) días, como lo sugiere la interventoría.

Teniendo en cuenta que la interventoría da aval a la prórroga y adición, como lo menciona en su oficio:

“Proyectistas de Colombia y CLA S.A.S, analizando la solicitud del contratista informa al Fondo de Desarrollo Local de Tunjuelito que considera viable la adición del valor del contrato de obra No. 316-2023 en \$366.993.785,

resaltando además de los motivos y justificaciones del contratista que el presupuesto del capítulo de señalización aumento respecto al valor contractual por actualización del estudio y diseños avalados por la SDM, generando mayores costos y por ende aumentando parte del valor del proyecto. Así mismo, se cuenta con los soportes documentales y técnicos presentados por el Consorcio Tauri 2 bajo la supervisión y revisión en terreno de la Interventoría, quien evidencio que los apus no previstos están acorde con los precios del mercado y con los listados de precios IDU.”

La anterior adición se fundamenta en lo dispuesto en el parágrafo, inciso 2º artículo 40 de la Ley 80 de 1993, que establece que se podrá adicionar el valor de los contratos estatales así: “(...) no podrán adicionarse en más del cincuenta por ciento (50%) de su valor inicial, expresado este en salarios mínimos legales mensuales (...)”, es decir que debemos tener en cuenta el valor inicial del contrato, traducido en salarios mínimos legales mensuales vigentes al momento de su firma y la adición traducida igualmente en salarios para el momento de llevarse a cabo la misma.

La jurisprudencia se ha referido a posibilidad de introducir modificaciones en los Contratos (mutabilidad), que no afecten su esencia y su objeto, con el fin de garantizar que los mismos cumplan con su finalidad y evitar así un entorpecimiento en los servicios que brindan las distintas Entidades.

En efecto, la Corte Constitucional, en sentencia C-300 de 2012, recalcó la pertinencia de realizar modificaciones a los contratos en aras de garantizar la continuidad de los servicios a cargo de las Entidades, indicando que; “Por regla general, los contratos estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado, a los cuales sirve el contrato”

En sustento de lo anterior traemos a colación el concepto del Consejo de Estado No. 2263 del 17 DE MARZO DE 2016 dado por el consejero Ponente: Dr. Édgar González López:

“(...) El artículo 16 de la Ley 80 faculta a las entidades contratantes a modificar los contratos, de común acuerdo o de forma unilateral, cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado.

Con esta razón se señala que “... la inmutabilidad del contrato no es una inmutabilidad del contenido, sino del fin, que prima en todo caso sobre aquel”

A propósito de esta facultad, la Sala, en concepto del 13 de agosto de 2009, expediente 1952, señaló:

La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo (...), cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado.

“Los contratos podrían ser modificados no solo en cuanto a su valor, sino en sus demás estipulaciones: la forma en que se va a ejecutar, materiales más idóneos que emplear, alterando las

especificaciones técnicas previstas para la prestación, la forma de pago, su duración, y aún su naturaleza. Lo anterior, pone en cuestión si una vez perfeccionado el contrato, la Administración o las partes tendrían plena libertad de configuración para alterar lo pactado, o si está sometido a límites o restricciones que obligarían a revisar los criterios esbozados por las fuentes del derecho.

En una primera etapa, parte de la doctrina había propugnado por señalar la imposibilidad de establecer límites a este poder singular contenido en el *“ius variandi”*, y, por ende, a la obligación del contratista de aceptar y cumplir la modificación. Al fin y al cabo, no se justificaría que se ejecutara una prestación de obra, bien o servicio, ineficaz o totalmente contraria a la necesidad insatisfecha de la Administración, salvo limitaciones de índole formal, o surgidas de la facultad de desistimiento del contratista.

El fundamento de esta interpretación se consideraba consonante con el fin de interés público del contrato, y no tendría límites en su facultad de modificación, siempre y cuando atendiera al cumplimiento de su objetivo. Las restricciones estaban relacionadas con la conservación de la equivalencia económica de los derechos del contratista, dentro de los límites legales.

En una segunda etapa, se reitera la importancia de la facultad de adecuar el contrato a nuevas necesidades del servicio, pero armonizada con la necesidad de respetar los principios de la contratación y del proceso de selección” (...).”

Sobre ese particular, la reiterada jurisprudencia de la Corte Constitucional¹, ha expresado que resulta posible y necesario modificar los contratos cuando existan justificaciones que así lo ameriten, propendiendo por el cumplimiento estricto de su objeto, tal como lo señala el interventor en el presente documento, lo que se traduce en que con la modificación no se busca cosa diferente a la satisfacción efectiva de las necesidades estatales contenidas en la relación negocial, para lo cual ha señalado:

“...La ley permite una cierta discrecionalidad en la toma de las decisiones de modificar los contratos, pues es muy difícil regular detalladamente el tema, en especial ante la infinidad de situaciones que pueden presentarse durante la ejecución. Por esto utiliza locuciones relativamente amplias, a las que debe someterse la administración. A manera de ejemplo, se citan las siguientes tomadas del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública: mantener las condiciones técnicas, económicas y financieras, (artículo 4.8), no sobrevenga mayor onerosidad, (artículo 4.9), acordarán los mecanismos y procedimientos pertinentes para precaver o solucionar ... diferencias, (ibídem),

¹ Sentencia C-300 del 25 de abril de 2012, M.P. Jorge Ignacio Pretelt Chaljub, Exp: D-8699

evitar la paralización y la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación, (artículo 14); etc. Nótese que, sin embargo, en ellas van inmersas las ideas de una causa cierta y unos fines públicos que hay que salvaguardar.

(...) De lo expuesto, y a manera de solución al interrogante planteado, surgen estas dos ideas que han servido de hilo conductor al análisis que aquí se hace: el mutuo acuerdo es una forma de modificación del contrato estatal, la más usada en la práctica y preferida por la legislación vigente; advirtiendo, y esta es la segunda idea, que toda modificación debe tener una causa real y cierta, contemplada en la ley, diferente de la mera voluntad de los contratantes (...)”
(Negrita y subraya propias).

De este modo la adición y prórroga No 1 propuesta para el contrato se encuentra dentro del marco legal y jurisprudencial establecido, y se justifica en los principios de eficacia y economía que rigen la función administrativa, garantizando el cumplimiento del objeto contractual, el normal funcionamiento y desarrollo de las actividades propias que adelanta el FDLT.

Coherente con todo lo expuesto en el presente acápite, y de conformidad con los parámetros legales y jurisprudenciales antes mencionados, teniendo en cuenta que la modificación de los contratos debe obedecer a una causa real y cierta amparada en la ley, que para el caso en particular obedece a las circunstancias que han sido debidamente expuestas por la supervisión del Contrato, conforme lo señalado en la presente justificación, el suscrito supervisor del contrato del asunto, en procura de garantizar la correcta ejecución del mismo, y con ello el cumplimiento del objeto contrato, de manera atenta solicito se proceda con el trámite de la adición y prórroga No 1

De acuerdo con lo anterior,

Análisis del Porcentaje del Valor de la Adición, Incluyendo las Anteriores si las Hubiere con Respecto al Contrato Inicial en SMLV:

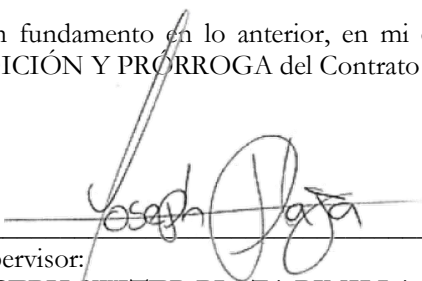
Valor Contrato en SMLV: 3289.11

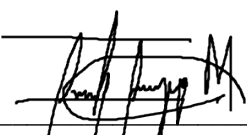
Valor Máximo para Adición en SMLV: 1644.55

Valor Adición Solicitada en SMLV: 316.37

V. APROBACIONES

Con fundamento en lo anterior, en mi calidad de supervisor solicito la aprobación de la modificación de ADICIÓN Y PRORROGA del Contrato de Obra Pública No. 316 de 2023.


Supervisor:
JOSEPH SWITER PLAZA PINILLA
Alcalde Local


Apoyo a la Supervisión
FREDY FUQUEN MORENO
Profesional Contratista Infraestructura


Apoyo a la Supervisión
MARTHA HENRIQUEZ PERLAZA
Profesional Contratista Infraestructura

Proyectó: Martha Henríquez Perlaza – Profesional contratista - Infraestructura FDLT. 
Fredy Fuquen Moreno - Profesional contratista - Infraestructura FDLT. 
Revisó: John Fredy Aguirre Correa - Coordinador Infraestructura FDLT. 
Revisó: Liliana Angélica Ramírez Álvarez – Coordinadora jurídica FDLT 

Fecha de Solicitud: 27 de diciembre de 2023		Área de Origen: Infraestructura
I. RESUMEN CONTRACTUAL		
Número Contrato: 320-2023	Fecha de Suscripción: 4 de septiembre de 2023	Tipo de Contrato: Contrato de Interventoría
Plazo Inicial: 6 meses	Fecha de Inicio: 14 de septiembre de 2023	Fecha de Terminación Inicial: 13 de marzo de 2024
Contratista: PROYECTISTAS DE COLOMBIA & CIA SAS		
Supervisor: JOSEPH SWITTER PLAZA PINILLA		Valor Inicial: \$ 343.318.105
Número del proceso SECOP I o II: FDLT-CMA-001-2023 (90521)	Fecha de publicación del proceso en SECOP I o II: 30 de agosto de 2023	Link del proceso en el SECOP I o II: https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=COLNTC.4527755&isFromPublicArea=True&isModal=False
II. INFORMACIÓN DE LA MODIFICACIÓN SOLICITADA		MODIFICACIÓN No. <u>1</u>
Adición Valor	Prórroga Tiempo	Modificación o aclaración otras cláusulas
\$ 57.219.684	Tiempo: Un (01) mes Fecha Terminación Final: 13 de abril de 2024	
III. INFORMACIÓN DE MODIFICACIONES ANTERIORES		
MODIFICACIÓN No. _____		
Adición Valor	Prórroga Tiempo	Modificación o aclaración otras cláusulas
Valor: \$ CDP No.:	Tiempo: Fecha Terminación Final:	
IV. OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA DE LA MODIFICACION SOLICITADA		
Información general del contrato		
Objeto: “CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA EL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA QUE SE DERIVE DE LA LICITACIÓN PÚBLICA FLDTLP-001-2023, CUYO OBJETO ES CONSTRUCCIÓN DE MALLA VIAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.”		
Valor total ejecutado a la última factura: \$ 48.036.807		
Plazo de ejecución actual: 6 meses.		
Multas o sanciones impuestas: No		

Estado financiero del contrato

Valor del Contrato:	\$ 343.318.105
Valor ejecutado a última factura:	\$ 48.036.807
Valor para Adicionar:	\$ 57.219.684
Valor total (incluyendo la adición solicitada):	\$ 400.537.789

Conveniencia y Justificación de la Modificación y/o Adición:

Como lo menciona el comunicado de la interventoría con oficio PYR-TUN-072-2023, la justificación que nace del contratista de obra se da por causas de mayores y menores cantidades de obra, las cuales, surgen de cambios realizados por la EAAB en los planos finalmente aprobados y sellados, así como en los planos de la SDM aprobados, en donde para los dos casos, se aumentaron especificaciones de materiales en obra y/o se aumentan cantidades de instalación respecto a las contractuales. Si bien estos planos fueron finalmente entregados por la consultoría, finalmente la firma y aprobación trajeron estos cambios mencionados. Por otro lado, se evidenciaron que, dentro del presupuesto, algunos ítems les hacia falta la adecuación y adición de actividades para poder completar su actividad constructiva. El CONSORCIO TAURI 2 presenta el balance finalmente aprobado por la interventoría, con 22 NPs de los cuales su valor unitario es tomado de los precios de referencia IDU-2023. La interventoría en su carta de aprobación y visto bueno a la adición y prórroga manifiesta:

“El contratista Consorcio Tauri 2 solicita la adición en valor del contrato por la suma de \$366.993.785, los cuales corresponden a mayores cantidades de obra generadas en la ejecución del proyecto, que a su vez se evidenciaron en la optimización de mediciones en obra y corroboración de cantidades incluidas en los estudios y diseños comparadas, así mismo, se identificaron varias actividades que no estaban previstas en el presupuesto de consultoría ni en el contrato de obra, obteniendo con esto 22 ítems no previstos necesarios para cumplir con el alcance y objeto contractual del proyecto.

Estas cantidades y balance presupuestal, además de los apus no previstos, se revisaron por parte de la interventoría en obra y se verificaron los costos y valores de los apus que concuerdan con los listados de precio IDU 2023.

En cuanto al plazo de ejecución, el consorcio Tauri 2 solicita se prorrogue el mismo en 2 meses contados a partir de la fecha de terminación actual del 13/feb/2024, justificando este tiempo por las afectaciones que se tienen actualmente por trámites ante la Empresa de Acueducto de Bogotá en le sector de San Benito por la actualización de redes sanitarias y pluviales de concreto a PVC, además del proceso en curso de traslado de postes de energía de la empresa ENEL, los cuales actualmente se encuentran ubicados en la calzada de la vía a construir en el sector de San Benito.”

Conforme a los anexos con justificación de cada uno de los ítems aprobados nuevos y respecto a los balances de obra presentados en el acta de mayores y menores cantidades, es conveniente suscribir el modificatorio número 1 por un valor de cincuenta y siete millones doscientos diecinueve mil seiscientos ochenta y cuatro pesos (\$57.219.684) de adición y en el tiempo también: prórroga de un (01) mes, teniendo en cuenta que a la fecha la EAAB realizó visitas a campo para avalar el cambio de la tubería existente en el CIV 6001440 y además la empresa de energía ENEL-CODENSA no ha dado respuesta oportuna a la solicitud de movida de postes existentes y caja de paso eléctrica tanto en San Benito como en Isla del Sol. Esto lo menciona la interventoría en su oficio de la siguiente manera:

“En concordancia con lo anterior y bajo las condiciones contractuales vigentes de la interventoría y del contrato No. 320-2023, referente a los plazos y valor del mismo, solicitamos al Fondo de Desarrollo Local de Tunjuelito, se estudie y

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN CONTRACTUAL**ALCALDIA LOCAL DE TUNJUELITO**

apruebe igualmente la prórroga del contrato de interventoría en 1 mes, con el fin de contar con el tiempo de ejecución y liquidación acordes del proyecto.

Así mismo, correspondiente a la prórroga de interventoría es importante que se genere la adición del valor de la interventoría en \$57.219.684 con lo cual se cubrirían los costos de la interventoría, por tanto, solicitamos al FDLT se estudie y apruebe a la par de la prórroga en mención, la adición del valor de la interventoría, con lo cual se obtienen 15 días adicionales al plazo de contrato de obra para el proceso de liquidación ante el FDLT.”

Finalmente, se busca que la interventoría culmine su contrato quince (15) días después del plazo final de ejecución de obra, esto para realizar los respectivos trámites y diligencias en cuanto a la organización de documentación contractual y revisión y perfeccionamiento de la liquidación de obra, obligaciones para con la entidad.

La anterior adición se fundamenta en lo dispuesto en el parágrafo, inciso 2º artículo 40 de la Ley 80 de 1993, que establece que se podrá adicionar el valor de los contratos estatales así: “(...) no podrán adicionarse en más del cincuenta por ciento (50%) de su valor inicial, expresado este en salarios mínimos legales mensuales (...)”, es decir que debemos tener en cuenta el valor inicial del contrato, traducido en salarios mínimos legales mensuales vigentes al momento de su firma y la adición traducida igualmente en salarios para el momento de llevarse a cabo la misma.

La jurisprudencia se ha referido a posibilidad de introducir modificaciones en los Contratos (mutabilidad), que no afecten su esencia y su objeto, con el fin de garantizar que los mismos cumplan con su finalidad y evitar así un entorpecimiento en los servicios que brindan las distintas Entidades.

En efecto, la Corte Constitucional, en sentencia C-300 de 2012, recalcó la pertinencia de realizar modificaciones a los contratos en aras de garantizar la continuidad de los servicios a cargo de las Entidades, indicando que; “Por regla general, los contratos estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado, a los cuales sirve el contrato”

En sustento de lo anterior traemos a colación el concepto del Consejo de Estado No. 2263 del 17 DE MARZO DE 2016 dado por el consejero Ponente: Dr. Édgar González López:

“(…) El artículo 16 de la Ley 80 faculta a las entidades contratantes a modificar los contratos, de común acuerdo o de forma unilateral, cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado.

Con esta razón se señala que “... la inmutabilidad del contrato no es una inmutabilidad del contenido, sino del fin, que prima en todo caso sobre aquel”

A propósito de esta facultad, la Sala, en concepto del 13 de agosto de 2009, expediente 1952, señaló:

La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de

hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo (...), cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado.

“Los contratos podrían ser modificados no solo en cuanto a su valor, sino en sus demás estipulaciones: la forma en que se va a ejecutar, materiales más idóneos que emplear, alterando las especificaciones técnicas previstas para la prestación, la forma de pago, su duración, y aún su naturaleza. Lo anterior, pone en cuestión si una vez perfeccionado el contrato, la Administración o las partes tendrían plena libertad de configuración para alterar lo pactado, o si está sometido a límites o restricciones que obligarían a revisar los criterios esbozados por las fuentes del derecho.

En una primera etapa, parte de la doctrina había propugnado por señalar la imposibilidad de establecer límites a este poder singular contenido en el *“ius variandi”*, y, por ende, a la obligación del contratista de aceptar y cumplir la modificación. Al fin y al cabo, no se justificaría que se ejecutara una prestación de obra, bien o servicio, ineficaz o totalmente contraria a la necesidad insatisfecha de la Administración, salvo limitaciones de índole formal, o surgidas de la facultad de desistimiento del contratista.

El fundamento de esta interpretación se consideraba consonante con el fin de interés público del contrato, y no tendría límites en su facultad de modificación, siempre y cuando atendiera al cumplimiento de su objetivo. Las restricciones estaban relacionadas con la conservación de la equivalencia económica de los derechos del contratista, dentro de los límites legales.

En una segunda etapa, se reitera la importancia de la facultad de adecuar el contrato a nuevas necesidades del servicio, pero armonizada con la necesidad de respetar los principios de la contratación y del proceso de selección” (...).”

Sobre ese particular, la reiterada jurisprudencia de la Corte Constitucional¹, ha expresado que resulta posible y necesario modificar los contratos cuando existan justificaciones que así lo ameriten, propendiendo por el cumplimiento estricto de su objeto, tal como lo señala el supervisor en el presente documento, lo que se traduce en que con la modificación no se busca cosa diferente a la satisfacción efectiva de las necesidades estatales contenidas en la relación negocial, para lo cual ha señalado:

¹ Sentencia C-300 del 25 de abril de 2012, M.P. Jorge Ignacio Pretelt Chaljub, Exp: D-8699

“...La ley permite una cierta discrecionalidad en la toma de las decisiones de modificar los contratos, pues es muy difícil regular detalladamente el tema, en especial ante la infinidad de situaciones que pueden presentarse durante la ejecución. Por esto utiliza locuciones relativamente amplias, a las que debe someterse la administración. A manera de ejemplo, se citan las siguientes tomadas del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública: mantener las condiciones técnicas, económicas y financieras, (artículo 4.8), no sobrevenga mayor onerosidad, (artículo 4.9), acordarán los mecanismos y procedimientos pertinentes para precaver o solucionar ... diferencias, (ibídem), evitar la paralización y la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación, (artículo 14); etc. Nótese que, sin embargo, en ellas van inmersas las ideas de una causa cierta y unos fines públicos que hay que salvaguardar.

(...) De lo expuesto, y a manera de solución al interrogante planteado, surgen estas dos ideas que han servido de hilo conductor al análisis que aquí se hace: el mutuo acuerdo es una forma de modificación del contrato estatal, la más usada en la práctica y preferida por la legislación vigente; advirtiendo, y esta es la segunda idea, que toda modificación debe tener una causa real y cierta, contemplada en la ley, diferente de la mera voluntad de los contratantes (...)
(Negrita y subraya propias).

De este modo la adición y prórroga No 1 propuesta para el contrato se encuentra dentro del marco legal y jurisprudencial establecido, y se justifica en los principios de eficacia y economía que rigen la función administrativa, garantizando el cumplimiento del objeto contractual, el normal funcionamiento y desarrollo de las actividades propias que adelanta el FDLT.

Coherente con todo lo expuesto en el presente acápite, y de conformidad con los parámetros legales y jurisprudenciales antes mencionados, teniendo en cuenta que la modificación de los contratos debe obedecer a una causa real y cierta amparada en la ley, que para el caso en particular obedece a las circunstancias que han sido debidamente expuestas por la supervisión del Contrato, conforme lo señalado en la presente justificación, el suscrito supervisor del contrato del asunto, en procura de garantizar la correcta ejecución del mismo, y con ello el cumplimiento del objeto contrato, de manera atenta solicito se proceda con el trámite de la adición y prórroga No 1

Análisis del Porcentaje del Valor de la Adición, Incluyendo las Anteriores si las Hubiere con Respecto al Contrato Inicial en SMLV:

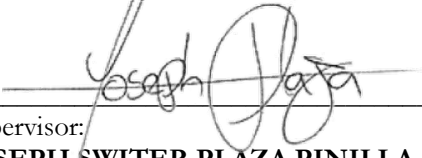
Valor Contrato en SMLV: 295.96

Valor Máximo para Adición en SMLV: 147.98

Valor Adición Solicitada en SMLV: 49.33

V. APROBACIONES

Con fundamento en lo anterior, en mi calidad de supervisor solicito la aprobación de la modificación de ADICIÓN Y PRORROGA del Contrato de Interventoría No. 320 de 2023.


Supervisor:
JOSEPH SWITER PLAZA PINILLA
Alcalde Local


Apoyo a la Supervisión
FREDY FUQUEN MORENO
Profesional Contratista Infraestructura


Apoyo a la Supervisión
MARTHA HENRIQUEZ PERLAZA
Profesional Contratista Infraestructura

Proyectó: Martha Henríquez Perlaza - Profesional contratista - Infraestructura FDLT.

Fredy Fuquen Moreno - Profesional contratista - Infraestructura FDLT.

Revisó: John Fredy Aguirre Correa - Coordinador Infraestructura FDLT.

Revisó: Abg. Liliana Angélica Ramírez Álvarez – Coordinadora jurídica FDLT.



PROYECTISTAS DE COLOMBIA Y CIA SAS

INGENIERÍA Y PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

PRY-TUN-072-2023

Valledupar, 27 de diciembre de 2023

Señores

ALCALDIA LOCAL DE TUNJUELITO

ATN.: ING. MARTHA HENRÍQUEZ,

ATN.: ING. FREDY FUQUEN MORENO

Apoyos a Supervisión de Proyecto

Bogotá D. C.

**Referencia: CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 316 DE 2023 -
CONSTRUCCIÓN DE MALLA VIAL Y OBRAS
COMPLEMENTARIAS DE LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO
EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.**

**Asunto: Solicitud Prorroga y Adición Contrato de Obra No. 316 de
2023 e Interventoría No. 320 de 2023.**

Cordial saludo.

Por medio de la presente, acorde con la solicitud realizada por el Consorcio Tauri 2, con oficio No. TAURI 2 -OF-053-2023 del 22/dic/2023 respecto a la necesidad de adicionar en valor y prorrogar el contrato de obra de la referencia, Proyectistas de Colombia y Cia SAS luego de la revisión de la documentación entregada como soporte por parte del contratista, incluye a continuación el concepto correspondiente.

El contratista Consorcio Tauri 2 solicita la adición en valor del contrato por la suma de \$366.993.785, los cuales corresponden a mayores cantidades de obra generadas en la ejecución del proyecto, que a su vez se evidenciaron en la optimización de mediciones en obra y corroboración de cantidades incluidas en los estudios y diseños comparadas, así mismo, se identificaron varias actividades que no estaban previstas en el presupuesto de consultoría ni en el contrato de obra, obteniendo con esto 22 ítems no previstos necesarios para cumplir con el alcance y objeto contractual del proyecto.



PROYECTISTAS DE COLOMBIA Y CIA SAS

INGENIERÍA Y PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

PRY-TUN-072-2023

Estas cantidades y balance presupuestal, además de los apus no previstos, se revisaron por parte de la interventoría en obra y se verificaron los costos y valores de los apus que concuerdan con los listados de precio IDU 2023.

En cuanto al plazo de ejecución, el consorcio Tauri 2 solicita se prorrogue el mismo en 2 meses contados a partir de la fecha de terminación actual del 13/feb/2024, justificando este tiempo por las afectaciones que se tienen actualmente por trámites ante la Empresa de Acueducto de Bogotá en el sector de San Benito por la actualización de redes sanitarias y pluviales de concreto a PVC, además del proceso en curso de traslado de postes de energía de la empresa ENEL, los cuales actualmente se encuentran ubicados en la calzada de la vía a construir en el sector de San Benito.

Proyectistas de Colombia y CIA SAS, analizando la solicitud del contratista informa al Fondo de Desarrollo Local de Tunjuelito que considera viable la adición del valor del contrato de obra No. 316-2023 en \$366.993.785, resaltando además de los motivos y justificaciones del contratista que el presupuesto del capítulo de señalización aumento respecto al valor contractual por actualización del estudio y diseños avalados por la SDM, generando mayores costos y por ende aumentando parte del valor del proyecto. Así mismo, se cuenta con los soportes documentales y técnicos presentados por el Consorcio Tauri 2 bajo la supervisión y revisión en terreno de la Interventoría, quien evidencio que los apus no previstos están acorde con los precios del mercado y con los listados de precios IDU.

En cuanto al plazo de prórroga solicitado de 2 meses, la interventoría en concordancia de tiempos de ejecución y obras a ejecutar, considera que se puede conceder una prórroga al plazo del contrato de obra 316-2023 de 1 mes y 15 días, tiempo suficiente para implementar acciones y planes de trabajo que mejoren los rendimientos y cumplan con la entrega de las obras en este plazo.

En concordancia con lo anterior y bajo las condiciones contractuales vigentes de la interventoría y del contrato No. 320-2023, referente a los plazos y valor del mismo, solicitamos al Fondo de Desarrollo Local de Tunjuelito, se estudie y apruebe igualmente la prórroga del contrato de interventoría en 1 mes, con el fin de contar con el tiempo de ejecución y liquidación acordes del proyecto.

Así mismo, correspondiente a la prórroga de interventoría es importante que se genere la adición del valor de la interventoría en \$57.219.684 con lo cual se cubrirían los costos de la interventoría, por tanto solicitamos al FDLT se estudie y apruebe a la par de la prórroga en mención, la adición del valor de la interventoría,



PROYECTISTAS DE COLOMBIA Y CIA SAS

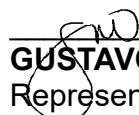
INGENIERÍA Y PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

PRY-TUN-072-2023

con lo cual se obtienen 15 días adicionales al plazo de contrato de obra para el proceso de liquidación ante el FDLT.

Agradeciendo de antemano su colaboración en lo solicitado y a la espera de su concepto.

Cordialmente.


GUSTAVO EUGENIO ANAYA MATTOS
Representante Legal

Anexo lo enunciado en 132 folios

cc. Archivo

Bogotá D.C., diciembre 22 de 2023

Señores
PROYECTISTA DE COLOMBIA Y CIA SAS
Atte. ING. MANUEL RODRIGO SÁNCHEZ
Director de Obra Interventoría
L.C.-

**REF: COP 316-2023 CONSTRUCCIÓN DE MALLA VIAL Y OBRAS
COMPLEMENTARIAS DE LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO EN LA CIUDAD
DE BOGOTÁ D.C.**

Asunto: SOLICITUD DE ADICIÓN EN VALOR Y TIEMPO

Cordial saludo

Por medio de la presente pongo a su consideración la solicitud de adición en valor y tiempo, con base en la revisión detallada de los estudios y diseños, las mayores y menores cantidades de obra calculadas y la inclusión de actividades de obra que no fueron contempladas en el presupuesto contractual.

De Acuerdo a lo expuesto en el Informe anexo, se le solicita a la Interventoría la aprobación de una adición en valor por la suma de **TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS M/CTE - \$ 366.993.785,00).**

Además, se le solicita también a la Interventoría una adición en tiempo de **CUARENTA Y CINCO 45 DÍAS CALENDARIO**, para cumplir con el 100% de las actividades contratadas, teniendo en cuenta que se están adicionando 22 actividades que no fueron contempladas inicialmente.

Igualmente ponemos a su consideración para su revisión, observaciones y aprobación, los análisis de precios unitarios no previstos, generados con base en el balance general de obra ejecutado por el Contratista.

Todos los APU's fueron extraídos de la base de datos del IDU más actualizada que se encuentra en su página de internet. En este caso Los precios de referencia son 2023– Fase II publicados el 5 de julio de 2023.

Los valores que aparecen en la base de datos del IDU son precios directos de las diferentes actividades que se incluyeron en el balance general de obra, entregado a la Interventoría el 18 de diciembre pasado.

Los precios de los insumos también fueron extraídos de la base de datos del IDU mencionada, por tanto, tiene código IDU y pueden ser revisados fácilmente.

BASE DE DATOS IDU - Actualización 2023-II + Mano de Obra 2021


**SISTEMA DE INFORMACIÓN DE
PRECIOS DE REFERENCIA**




Hacer clic en cada ítem para efectuar la consulta

- Presentación
- Aspectos metodológicos
- Precios de referencia y tarifas vigentes
- Corredor verde de la carrera séptima
- Corredor Calle 13 - Actividades en horario nocturno

ANEXOS

- Marco legal e Institucional

Clic para ir al inicio



Código	Nombre	UM	Valor	Fecha Actualización
3837	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	ML	\$ 13.517	Actualización 2023-I - Fase II + M.O. ley 2101 de 2021
4239	CORTE Y AMPLIACIÓN DE JUNTA EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO	ML	\$ 5.912	Actualización 2023-I - Fase II + M.O. ley 2101 de 2021
3042	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=6" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	\$ 52.057	Actualización 2023-I - Fase II + M.O. ley 2101 de 2021
3043	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=8" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	\$ 72.332	Actualización 2023-I - Fase II + M.O. ley 2101 de 2021

4879	CONEXIONES KIT SILLA YEE 315 X 160 PVC. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	\$ 210.043	Actualización 2023-I - Fase II + M.O. ley 2101 de 2021
3057	CAMARA DE INSPECCIÓN T-13 ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)	UN	\$ 4.669.433	Actualización 2023-I - Fase II + M.O. ley 2101 de 2021
3716	CILINDRO POZO INSPECCION PREFABRICADO D=1.2M, H=1M, E=0.10M (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INC. ARO DE AJUSTE)	UN	\$ 1.195.466	Actualización 2023-I - Fase II + M.O. ley 2101 de 2021
8227	CAÑUELA ESPECIAL A=0.10M, E=0.10M CONCRETO 3000 PSI. (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA. INC. FORMALET. Y CONST.)	ML	\$ 57.319	Actualización 2023-I - Fase II + M.O. ley 2101 de 2021
4892	TUBERIA CONCRETO ALTA RESISTENCIA D= 10" (INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MORTERO 2000 PSI PARA RECUBRIMIENTO DE JUNTA).	ML	\$ 298.908	Actualización 2023-I - Fase II + M.O. ley 2101 de 2021
4896	TUBERIA CONCRETO ALTA RESISTENCIA D= 12" (INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MORTERO 2000 PSI PARA RECUBRIMIENTO DE JUNTA).	ML	\$ 372.608	Actualización 2023-I - Fase II + M.O. ley 2101 de 2021
5015	CAJA DE INSPECCION 0.80X0.8M. SUMINISTRO Y CONSTRUCCION. (H=0.6M. INCLUYE MARCO Y TAPA, NO INCLUYE BASE Y CAÑUELA).	UN	\$ 569.972	Actualización 2023-I - Fase II + M.O. ley 2101 de 2021
5172	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 4" A 1/2". SUMINISTRO E INSTALACION. (INCLUYE TUBERIA PF, REPOSICIÓN DE CAJILLA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, REGISTROS Y ACCESORIOS, LONGITUD PROMEDIO = 6.5MT).	UN	\$ 370.186	Actualización 2023-I - Fase II + M.O. ley 2101 de 2021
6047	PISO EN CONCRETO COLOR OCRE MR41 (280 Kg/Cm2) GRAVA 1" 28 DIAS ESTAMPADO e=0.10m (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, JUEGO DE MOLDES, DESMOLDANTE EN POLVO, CURADOR PARA CONCRETO, INCLUYE CORTE Y SELLADO DE JUNTAS.	M2	\$ 293.189	Actualización 2023-I - Fase II + M.O. ley 2101 de 2021
4848	DEMOLICION DE TUBERIAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO Ø < 36" (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB Y CARGUE).	ML	\$ 9.058	Actualización 2023-I - Fase II + M.O. ley 2101 de 2021
3806	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (SUMINISTRO Y APLICACIÓN)	M2	\$ 2.122	Actualización 2023-I - Fase II + M.O. ley 2101 de 2021
4850	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y CAMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE).	M3	\$ 264.409	Actualización 2023-I - Fase II + M.O. ley 2101 de 2021
3443	SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	\$ 87.237	Actualización 2023-I - Fase II + M.O. ley 2101 de 2021
4422	ACOPLE UNIVERSAL, UNION ALFA O MULTIUSOS D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	\$ 196.916	Actualización 2023-I - Fase II + M.O. ley 2101 de 2021
4385	UNION DRESSER D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	\$ 178.684	Actualización 2023-I - Fase II + M.O. ley 2101 de 2021
4232	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15X0.15M, D=5MM, 5MM (INCLUYE SUMINISTRO, FIJACIÓN E INSTALACIÓN)	KG	\$ 6.851	Actualización 2023-I - Fase II + M.O. ley 2101 de 2021
4792	RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN TRANSPORTE A 28 KM).	M3	\$ 84.195	Actualización 2023-I - Fase II + M.O. ley 2101 de 2021
N.P.22	EMPATE PARA RED ACUEDUCTO DE DE 4" (INCLUYE ANCLAJE EN SECO)	UN	\$ 913.549	

Documentos anexos:

1. INFORME SOLICITUD DE ADICIÓN EN VALOR Y TIEMPO
2. ACTA DE BALANCE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES Y ACTIVIDADES NO PREVISTAS
3. ANÁLISIS DE PRECIOS NO NPREVISTOS

Agradezco la atención a la presente y me declaro atento a sus requerimientos,

Respetuosamente,



ORLANDO RODRÍGUEZ ROZO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO TAURI 2

  		ALCALDÍA LOCAL DE TUNJUELITO FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE TUNJUELITO					
FONDO DESARROLLO LOCAL DE TUNJUELITO		ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES Y ACTIVIDADES NO CONTEMPLADAS		No. 1	FECHA	22 DE DICIEMBRE DE 2023	
CONTRATO No. 316 DE 2023		VALOR DE CONTRATO	3.815.366.770,00		OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE MALLA VIAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.	
CONTRATISTA CONSORCIO TAURI 2		NIT	901 735 664 - 3		REPRESENTANTE LEGAL	ING. MANUEL E. BERMÚDEZ MENDOZA	
INTERVENTORIA PROYECTISTAS DE COLOMBIA & CIA S. A. S		NIT	830 144 388 - 1		REPRESENTANTE LEGAL	GUSTAVO EUGENIO ANAYA MATTOS	
CONTRATO INTV No. 320 DE 2023							

No. DE ORDEN	ITEM DE PAGO	CONDICIONES ORIGINALES						CANTIDADES		VALORES		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
		ITEM DE PAGO	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO + AIU	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MAYORES (+)	MENORES (-)	MAYORES (+)	MENORES (-)	CANTIDAD FINAL	VALOR
I		CAPITULO 1 - PRELIMINARES					\$ 3.985.927			\$ -	\$ 157.014		\$ 3.828.913
1	1.1	REPLANTEO GENERAL	M2	5.527,75	933,00	721,08	\$ 3.985.927	0	217,75	\$ -	\$ 157.014	5.310,00	\$ 3.828.913
II		CAPITULO 2 - DEMOLICIONES					\$ 28.219.229			\$ 8.298.451	\$ 9.825.781		\$ 26.691.898
2	2.1	DEMOLICIÓN DE CONCRETO: ESPESORES 8CM A 15CM. (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO).	M3	241,00	105.271,00	81.359,46	\$ 19.607.629	0	120,77	\$ -	\$ 9.825.781	120,23	\$ 9.781.847
3	2.2	DEMOLICIÓN DE CONCRETO: ESPESORES 16CM A 25CM. (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO).	M3	99,00	112.551,00	86.985,86	\$ 8.611.600	95,40	0	\$ 8.298.451	\$ -	194,40	\$ 16.910.051
III		CAPITULO 3 - EXPLANACIONES Y TERRAPLENES					\$ 111.576.217			\$ 39.175.412	\$ -		\$ 150.751.629
4	3.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)	M3	2.332,00	6.056,00	4.680,42	\$ 10.914.748	819,63	0	\$ 3.836.216	\$ -	3.151,63	\$ 14.750.963
5	3.2	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA	M3	3.032,50	42.950,00	33.194,22	\$ 100.661.469	1.064,62	0	\$ 35.339.196	\$ -	4.097,12	\$ 136.000.665
IV		CAPITULO 4 - AFIRMADOS, BASES Y SUBBASES					\$ 140.342.868			\$ 113.889.863	\$ -		\$ 254.232.731
6	4.1	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	603,00	159.514,00	123.281,55	\$ 74.338.776	16,40	0	\$ 2.021.817	\$ -	619,40	\$ 76.360.593
7	4.2	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN, INCLUYE EQUIPO DE COMPACTACIÓN (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO)	M3	631,00	135.345,00	104.602,36	\$ 66.004.092	1.069,46	0	\$ 111.868.045	\$ -	1.700,46	\$ 177.872.137
V		CAPITULO 5 - PAVIMENTOS					\$ 389.994.522			\$ 81.816.947	\$ -		\$ 471.811.469
8	5.1	LOSA DE CONCRETO MR43 (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO. NO INCLUYE ACERO, CURADO, JUNTAS)	M3	484,00	877.398,00	678.103,41	\$ 328.202.050	16,25	0	\$ 11.015.790	\$ -	500,25	\$ 339.217.839
9	5.2	ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI, SUMINISTRO E INSTALACIÓN, DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	kg	3.731,00	8.864,00	6.850,61	\$ 25.559.614	8.950,70	0	\$ 61.317.725	\$ -	12.681,70	\$ 86.877.339
10	5.3	CANASTILLA PASAJUNTAS INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	kg	5.289,00	8.864,00	6.850,61	\$ 36.232.859	1.384,32	0	\$ 9.483.432	\$ -	6.673,32	\$ 45.716.291
VI		CAPITULO 6 - GEOTEXTILES					\$ 18.344.537			\$ 7.846.365	\$ -		\$ 26.190.902
11	6.1	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	2.498,00	9.502,00	7.343,69	\$ 18.344.537	1.068,45	0	\$ 7.846.365	\$ -	3.566,45	\$ 26.190.902
VII		CAPITULO 7 - URBANISMO					\$ 788.304.355			\$ 206.385.849	\$ 325.259.919		\$ 669.430.285
12	7.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCL CARGUE,	M3	598,00	101.068,00	78.111,14	\$ 46.710.460	361,06	0	\$ 28.202.963	\$ -	959,06	\$ 74.913.423
13	7.2	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	598,00	157.610,00	121.810,03	\$ 72.842.399	0	270,95	\$ -	\$ 33.003.941	327,05	\$ 39.838.458

Handwritten signature and initials.

No. DE ORDEN	ITEM DE PAGO	CONDICIONES ORIGINALES						CANTIDADES		VALORES		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
								MAYORES (+)	MENORES (-)	MAYORES (+)	MENORES (-)		
		ITEM DE PAGO	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO + AIU	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MAYORES (+)	MENORES (-)	MAYORES (+)	MENORES (-)	CANTIDAD FINAL	VALOR
14	7.3	ESTABILIZACIÓN CON RCD. INCLUYE TRASIEGO INTERNO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN.	M3	479,00	59.156,00	45.719,14	\$ 21.899.470	0	479,00	\$ -	\$ 21.899.470	0,00	\$ -
15	7.4	PISO EN CONCRETO COLOR GRIS MR41 (280 Kg/Cm2) GRAVA 1" 28 DIAS ESTAMPADO e=0.10m (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, JUEGO DE MOLDES, DESMOLDANTE EN POLVO, CURADOR PARA CONCRETO, INCLUYE CORTE Y SELLADO DE JUNTAS.	M2	944,00	236.639,00	182.888,17	\$ 172.646.430	917,66	0	\$ 167.829.156	\$ -	1.861,66	\$ 340.475.586
16	7.5	CENEFA LINEAL EN LOSETA PREFABRICADA TÁCTIL ALERTA Y GUÍA A55 / A56 ANCHO 0.40m (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN ARENA DE NIVELACIÓN e= 4cm Y ARENA DE SELLO).	ML	161,40	31.919,00	24.668,83	\$ 3.981.549	0	161,40	\$ -	\$ 3.981.549	0,00	\$ -
17	7.6	CENEFA LINEAL EN LOSETA PREFABRICADA TÁCTIL ALERTA A57 / A58 ANCHO 0.20M COLOR AMARILLO. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN ARENA DE NIVELACIÓN E= 4CM Y ARENA DE	ML	872,00	25.407,00	19.635,98	\$ 17.122.578	0	872,00	\$ -	\$ 17.122.578	0,00	\$ -
18	7.7	FRANJA EN ADOQUIN DE CONCRETO DEMARCADOR VISUAL A26 20X10X6CM COLOR AMARILLO. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO).	ML	872,00	19.838,00	15.331,94	\$ 13.369.454	0	872,00	\$ -	\$ 13.369.454	0,00	\$ -
19	7.8	CENEFA LINEAL EN LOSETA LISA BICAPA TIPO A51 (40 X 20 X 6) cm PARA FRANJA DE SEGURIDAD (Suministro, colocación y compactación con equipo manual. Incluye base en arena de nivelación e=4 cm y arena de	ML	872,00	27.009,00	20.874,10	\$ 18.202.217	0	872,00	\$ -	\$ 18.202.217	0,00	\$ -
20	7.9	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	ML	878,00	75.224,00	58.137,41	\$ 51.044.650	0	75,79	\$ -	\$ 4.406.235	802,21	\$ 46.638.415
21	7.10	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE PEGA 2000 PSI Y NIVELACIÓN DEL TERRENO CON RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO	ML	1.031,00	73.967,00	57.165,93	\$ 58.938.076	130,60	0	\$ 7.465.871	\$ -	1.161,60	\$ 66.403.947
22	7.11	SARDINEL BAJO A85 PARA RAMPAS (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	ML	43,00	74.501,00	57.578,64	\$ 2.475.881	39,00	0	\$ 2.245.567	\$ -	82,00	\$ 4.721.448
23	7.12	CONSTRUCCIÓN DE FRANJA DE AJUSTE EN CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMÚN 3000 PSI, ESPESOR PROMEDIO 10 CM..	M2	82,50	50.769,00	39.237,19	\$ 3.237.068	0	28,50	\$ -	\$ 1.118.260	54,00	\$ 2.118.808
24	7.13	PISO EN CONCRETO MR 43 (300 Kg/Cm2) GRAVA COMÚN ACELERADO A 7 DIAS, ESTAMPADO PARA POMPEYANOS Y VIAS A DESNIVEL, COLOR OCRE (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, JUEGO DE MOLDES, DESMOLDANTE EN POLVO, CURADOR PARA CONCRETO, CORTE Y SELLADO DE JUNTAS.)	M3	154,00	1.751.214,00	1.353.438,44	\$ 208.429.520	0	154,00	\$ -	\$ 208.429.520	0,00	\$ -
25	7.14	BANCA EN CONCRETO TIPO M30 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE MATERIAL DE BASE)	UN	14,00	831.062,00	642.292,29	\$ 8.992.092	1,00	0	\$ 642.292	\$ -	15,00	\$ 9.634.384
26	7.15	CANECA DE ACERO INOXIDABLE M121 TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA COMÚN.	UN	30,00	703.477,00	543.687,30	\$ 16.310.619	0	3,00	\$ -	\$ 1.631.062	27,00	\$ 14.679.557
27	7.16	BOLARDO EN HIERRO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI, HECHO EN OBRA)	UN	56,00	214.605,00	165.859,03	\$ 9.288.106	0	9,00	\$ -	\$ 1.492.731	47,00	\$ 7.795.374
28	7.17	PINO ROMERON H=1.5M (INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL, SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACIÓN.	UN	20,00	381.698,00	294.998,07	\$ 5.899.961	0,00	0,00	\$ -	\$ -	20,00	\$ 5.899.961
29	7.18	NOGAL H= 1.5M (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA NEGRA, ABONO Y TUTOR. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	18,00	230.714,00	178.308,99	\$ 3.209.562	0,00	0,00	\$ -	\$ -	18,00	\$ 3.209.562
30	7.19	HIEDRA MIAMI (INCLUYE 12 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACIÓN.	M2	68,00	97.512,00	75.362,86	\$ 5.124.674	0	8,00	\$ -	\$ 602.903	60,00	\$ 4.521.771
31	7.20	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B23 (TIPO D) (2.00M X 2.00M X 1.40M). (INCLUYE FILTRO EN GRAVILLA, TIERRA NEGRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN).	UN	38,00	1.654.135,00	1.278.410,23	\$ 48.579.589	0,00	0,00	\$ -	\$ -	38,00	\$ 48.579.589
VIII		CAPITULO 8 - ESTRUCTURAS				\$ 497.407.309			\$ 257.397.482	\$ 97.164.041		\$ 657.640.751	
32	8.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)	M3	848,00	6.056,00	4.680,42	\$ 3.968.999	138,89	0	\$ 650.064	\$ -	986,89	\$ 4.619.063
33	8.2	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA	M3	810,30	42.950,00	33.194,22	\$ 26.897.276	473,06	0	\$ 15.702.758	\$ -	1.283,36	\$ 42.600.033
34	8.3	MURO ESTRUCTURAL EN CONCRETO 4000 PSI PREMEZCLADO, GRAVA COMÚN. (Incluye suministro, formateo, bombeo, colocación y curado. No incl. Refuerzo)	M3	159,00	923.963,00	714.091,51	\$ 113.540.550	161,30	0	\$ 115.179.390	\$ -	320,30	\$ 228.719.939
35	8.4	CONCRETO 2000 PSI GRAVA COMÚN 14 MPA (140 Kg/Cm2) PARA SOLADOS (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN).	M3	16,00	521.477,00	403.027,28	\$ 6.448.437	17,27	0	\$ 6.958.266	\$ -	33,27	\$ 13.406.703
36	8.5	GEOTEXTIL NT 3000 PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	762,00	10.681,00	8.254,89	\$ 6.290.225	0	264,00	\$ -	\$ 2.179.291	498,00	\$ 4.110.934

No. DE ORDEN	ITEM DE PAGO	CONDICIONES ORIGINALES										CONDICIONES ACTUALIZADAS	
								CANTIDADES		VALORES			
		ITEM DE PAGO	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO + AIU	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MAYORES (+)	MENORES (-)	MAYORES (+)	MENORES (-)	CANTIDAD FINAL	VALOR
37	8.6	GRAVILLA DE 3/4" - SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	M3	261,00	79.006,00	61.060,36	\$ 15.936.754	0	126,20	\$ -	\$ 7.705.817	134,80	\$ 8.230.937
38	8.7	ENTIBADO TIPO ED1, DISCONTINUO EN MADERA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	105,00	45.594,00	35.237,65	\$ 3.699.954	481,00	0	\$ 16.949.311	\$ -	586,00	\$ 20.649.265
39	8.8	GEODREN VIAL DE 100MM X 1.0M. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL E= 30CM Y RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN..	ML	176,00	107.853,00	83.354,97	\$ 14.670.475	212,00	0	\$ 17.671.254	\$ -	388,00	\$ 32.341.730
40	8.9	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	ML	475,00	125.780,00	97.209,99	\$ 46.174.743	0	165,00	\$ -	\$ 16.039.648	310,00	\$ 30.135.095
41	8.10	CONCRETO 3000 PSI GRAVA FINA PARA ESTRUCTURA DE TRANSICIÓN (PREMEZCLADO. INCL. SUMIN. FORMALETA, BOMBEO CON AUTOBOMBA Y COLOCACIÓN. NO INCL. REFUERZO, CURADO)	ML	45,00	143.581,00	110.967,62	\$ 4.993.543	0	11,00	\$ -	\$ 1.220.644	34,00	\$ 3.772.899
42	8.11	ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	KG	26.971,00	8.864,00	6.850,61	\$ 184.767.713	12.303,50	0	\$ 84.286.439	\$ -	39.274,50	\$ 269.054.153
43	8.12	GAVIONES - SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN. INCLUYE RAJÓN, MALLA PARA GAVIONES Y ALAMBRE RECOCIDO.	M3	240,00	377.488,00	291.744,34	\$ 70.018.641	0	240,00	\$ -	\$ 70.018.641	0,00	\$ -
IX		CAPÍTULO 9- OBRAS HIDRAULICAS					\$ 720.313.673			\$ 20.966.611	\$ 398.223.202		\$ 343.057.082
44	9.1	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE)	M3	345,00	6.056,00	4.680,42	\$ 1.614.746	236,52	0	\$ 1.107.014	\$ -	581,52	\$ 2.721.760
45	9.2	EXCAVACION MECANICA EN ROCA (INCLUYE CARGUE)	M3	53,00	95.512,00	73.817,14	\$ 3.912.309	0	43,00	\$ -	\$ 3.174.137	10,00	\$ 738.171
46	9.3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	658,00	42.950,00	33.194,22	\$ 21.841.796	97,98	0	\$ 3.252.237	\$ -	755,98	\$ 25.094.033
47	9.4	GRAVILLA DE 1/2" SUELTA - SUMINISTRO E INSTALACION.	M3	77,00	81.722,00	63.159,44	\$ 4.863.277	86,33	0	\$ 5.452.302	\$ -	163,33	\$ 10.315.579
48	9.5	BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	11,00	186.138,00	143.858,10	\$ 1.582.439	0	11,00	\$ -	\$ 1.582.439	0,00	\$ -
49	9.6	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	5,00	38.032,00	29.393,31	\$ 146.967	0	5,00	\$ -	\$ 146.967	0,00	\$ -
50	9.7	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=10" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	183,00	125.780,00	97.209,99	\$ 17.789.427	0	121,00	\$ -	\$ 11.762.408	62,00	\$ 6.027.019
51	9.8	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=12" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	350,00	143.581,00	110.967,62	\$ 38.838.666	3,00	0	\$ 332.903	\$ -	353,00	\$ 39.171.569
52	9.9	CILINDRO POZO INSP. EN MAMPOSTERIA E=0.25M (INC. SUMIN. Y CONST. ACERO PARA ESCALERAS, GEOTEXTIL Y PAÑETE IMPERMEAB.)	ML	13,00	714.943,00	552.548,88	\$ 7.183.135	0	13,00	\$ -	\$ 7.183.135	0,00	\$ -
53	9.10	PLACA FONDO D=1.70M POZO INSPEC. (FUNDIDA EN SITIO. INCL. SUMIN. FORMALET, REF. INST. INCL. CONCRETO 2000 PSI DE BASE)	UN	23,00	736.858,00	569.486,05	\$ 13.098.179	0	11,00	\$ -	\$ 6.264.347	12,00	\$ 6.833.833
54	9.11	PLACA CUBIERTA D=1.70M POZO INSPEC. (FUNDIDA EN SITIO. INC. SUM. FORMALET., REFUERZO E INST. INCL.TAPA EN POLIPROPILENO)	UN	23,00	2.297.737,00	1.775.822,71	\$ 40.843.922	0	10,00	\$ -	\$ 17.758.227	13,00	\$ 23.085.695
55	9.12	NIVELACIÓN DE POZO (HASTA RASANTE EN CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA, H=0.15M. INCLUYE SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN)	UN	16,00	151.218,00	116.869,93	\$ 1.869.919	92,60	0	\$ 10.822.155	\$ -	108,60	\$ 12.692.074
56	9.13	CONCRETO 2000 PSI PARA REDES (Hecho en Obra 1:3:3 con arena de río y triturado de 3/4") (Suministro y Colocación)	M3	9,00	611.514,00	472.613,03	\$ 4.253.517	0	5,00	\$ -	\$ 2.363.065	4,00	\$ 1.890.452
57	9.14	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	UN	23,00	6.445.404,00	4.981.377,23	\$ 114.571.676	0	4,00	\$ -	\$ 19.925.509	19,00	\$ 94.646.167
58	9.15	CÁRCAMO DE PROTECCION EN TUBERÍA Ø 12" NORMA EAAB NS-090 version 2 V.2 (incluye Formaleta, Concreto de 2000 y 3000 PSI, Acero de Refuerzo, curado y Manijas en varilla lisa de 1").	ML	342,00	1.461.896,00	1.129.836,93	\$ 386.404.229	0	260,00	\$ -	\$ 293.757.601	82,00	\$ 92.646.628
59	9.16	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6X0.6M (H=0.6M. INCLUYE SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN. INCLUYE MARCO Y TAPA. NO INC. BASE Y CAÑUELA)	UN	34,00	492.518,00	380.646,11	\$ 12.941.968	0	15,00	\$ -	\$ 5.709.692	19,00	\$ 7.232.276

No. DE ORDEN	ITEM DE PAGO	CONDICIONES ORIGINALES						CANTIDADES		VALORES		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
		ITEM DE PAGO	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO + AIU	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MAYORES (+)	MENORES (-)	MAYORES (+)	MENORES (-)	CANTIDAD FINAL	VALOR
60	9.17	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 1/2". SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE TUBERIA PF D=1/2", REGISTROS Y ACCESORIOS, LOG. PROM. = 6.50M).	UN	19,00	195.697,00	151.245,85	\$ 2.873.671	0	8,00	\$ -	\$ 1.209.967	11,00	\$ 1.663.704
61	9.18	RELOCALIZACIÓN DE MEDIDOR DE ACUEDUCTO D= 1/2" (INCLUYE 1.0M TUBERÍA GALVANIZADA D= 1/2", SOLDADURA, CINTA DE TEFLON, Y REPOSICIÓN DE CAJILLA EN POLIPROPILENO DE ALTA	UN	19,00	343.693,00	265.625,63	\$ 5.046.887	0	8,00	\$ -	\$ 2.125.005	11,00	\$ 2.921.882
62	9.19	GRAVILLA DE 3/4" - SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	M3	322,00	79.006,00	61.060,36	\$ 19.661.436	0	199,00	\$ -	\$ 12.151.012	123,00	\$ 7.510.424
63	9.20	BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	152,00	178.554,00	137.996,75	\$ 20.975.507	0	95,00	\$ -	\$ 13.109.692	57,00	\$ 7.865.815
X		CAPÍTULO 10 - REDES ACUEDUCTO					\$ 45.679.297			\$ 7.423.048	\$ 25.519.888		\$ 27.582.457
64	10.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCL CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL)	M3	69,00	101.068,00	78.111,14	\$ 5.389.668	0	21,00	\$ -	\$ 1.640.334	48,00	\$ 3.749.335
65	10.2	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	445,00	42.950,00	33.194,22	\$ 14.771.427	0	382,60	\$ -	\$ 12.700.108	62,40	\$ 2.071.319
66	10.3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	38,00	137.220,00	106.051,47	\$ 4.029.956	0	14,00	\$ -	\$ 1.484.721	24,00	\$ 2.545.235
67	10.4	BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	23,00	186.138,00	143.858,10	\$ 3.308.736	0,00	0,00	\$ -	\$ -	23,00	\$ 3.308.736
68	10.5	TUBERIA PVC D=4" TIPO U.M. RDE 26 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	93,00	51.357,00	39.691,63	\$ 3.691.322	107,00	0	\$ 4.247.004	\$ -	200,00	\$ 7.938.326
69	10.6	TEE HD EXTREMO LISO 8"X4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00	1.062.441,00	821.115,23	\$ 821.115	1,00	0	\$ 821.115	\$ -	2,00	\$ 1.642.230
70	10.7	VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO LISO D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00	1.207.201,00	932.994,05	\$ 932.994	1,00	0	\$ 932.994	\$ -	2,00	\$ 1.865.988
71	10.8	CONSTRUCCIÓN DE CAJA PARA VALVULA D= 3", D= 4", D= 6" Y D= 8" (NORMA EAAB NS-027) DE 0.4M X0.5M H=2.0M (INCLUYE MARCO Y TAPA).	UN	1,00	691.444,00	534.387,51	\$ 534.388	1,00	0	\$ 534.388	\$ -	2,00	\$ 1.068.775
72	10.9	TAPON HD EXTREMO LISO D=8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00	626.362,00	484.088,41	\$ 484.088	1,00	0	\$ 484.088	\$ -	2,00	\$ 968.177
73	10.10	CODO HD 45° EXTREMO LISO PARA PVC D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	2,00	238.234,00	184.120,87	\$ 368.242	1,00	0	\$ 184.121	\$ -	3,00	\$ 552.363
74	10.11	CODO HD 90° EXTREMO LISO PARA PVC D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	2,00	283.801,00	219.337,66	\$ 438.675	1,00	0	\$ 219.338	\$ -	3,00	\$ 658.013
75	10.12	UNION PVC TIPO U.M. D= 4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	12,00	105.260,00	81.350,95	\$ 976.211	0	10,00	\$ -	\$ 813.510	2,00	\$ 162.702
76	10.13	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 1/2". SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE TUBERIA PF D=1/2", REGISTROS Y ACCESORIOS, LOG. PROM. = 6.50M).	UN	15,00	195.697,00	151.245,85	\$ 2.268.688	0	15,00	\$ -	\$ 2.268.688	0,00	\$ -
77	10.14	RELOCALIZACIÓN DE MEDIDOR DE ACUEDUCTO D= 1/2" (INCLUYE 1.0M TUBERÍA GALVANIZADA D= 1/2", SOLDADURA, CINTA DE TEFLON, Y REPOSICIÓN DE CAJILLA EN POLIPROPILENO DE ALTA RESISTENCIA CON TAPA, NO INCLUYE MEDIDOR.).	UN	15,00	343.693,00	265.625,63	\$ 3.984.384	0	15,00	\$ -	\$ 3.984.384	0,00	\$ -
78	10.15	CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA PARA REDES (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	7,00	680.111,00	525.628,72	\$ 3.679.401	0	5,00	\$ -	\$ 2.628.144	2,00	\$ 1.051.257

No. DE ORDEN	ITEM DE PAGO	CONDICIONES ORIGINALES						CANTIDADES		VALORES		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
		ITEM DE PAGO	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO + AIU	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MAYORES (+)	MENORES (-)	MAYORES (+)	MENORES (-)	CANTIDAD FINAL	VALOR
XI		CAPITULO 12 - REDES SECAS					\$ 21.466.093			\$ 268.936.103	\$ -		\$ 62.775.374
79	11.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCL CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL)	M3	20,00	101.068,00	78.111,14	\$ 1.562.223	0,00	0,00	\$ -	\$ -	20,00	\$ 1.562.223
80	11.2	POSTE EN CONCRETO AP. H=10M, CR=510 KG (INC. SUMINISTRO, IZAJE, HINCADO, APLOMADO Y CIMENTACIÓN SEGÚN NORMA LA009)	UN	2,00	1.171.040,00	905.046,76	\$ 1.810.094	0,00	0,00	\$ -	\$ -	2,00	\$ 1.810.094
81	11.3	LUMINARIA LED 70W, 32 LED, 100-227 V. (INCLUYE LUMINARIA, CABLES Y ELEMENTOS DE CONEXIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y ACCESORIOS. INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO).	UN	2,00	943.583,00	729.254,97	\$ 1.458.510	0,00	0,00	\$ -	\$ -	2,00	\$ 1.458.510
82	11.4	CAJA DE INSPECCION PARA ALUMBRADO PUBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PANELE, MARCO Y TAPA). MEDIDAS EXTERNAS: 0.90 X 0.90M. MEDIDAS INTERNAS: 0.60 X 0.60M. ALTURA: 0.93M.	UN	4,00	740.247,00	572.105,26	\$ 2.288.421	0,00	0,00	\$ -	\$ -	4,00	\$ 2.288.421
83	11.5	2 DUCTOS D=3" PVC-EB (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS). NORMA CS207.	ML	52,00	41.477,00	32.055,80	\$ 1.666.902	0,00	0,00	\$ -	\$ -	52,00	\$ 1.666.902
84	11.6	ADAPTADOR TERMINAL CAMPANA PVC D=3" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	16,00	13.282,00	10.265,09	\$ 164.241	0,00	0,00	\$ -	\$ -	16,00	\$ 164.241
85	11.7	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	4,00	137.220,00	106.051,47	\$ 424.206	0,00	0,00	\$ -	\$ -	4,00	\$ 424.206
86	11.8	SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG,PEA. SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN	M3	15,00	149.581,00	115.604,76	\$ 1.734.071	357,33	0	\$ 41.309.280	\$ -	372,33	\$ 43.043.352
87	11.9	TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA IMC D=3" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, ACCESORIOS DE FIJACIÓN).	ML	6,00	110.425,00	85.342,76	\$ 512.057	0,00	0,00	\$ -	\$ -	6,00	\$ 512.057
88	11.10	ACOMETIDA MONOFASICA (12+12+14T AWG-THHN-600V-CU) SUMINISTRO E INSTALACION (ACOMETIDAS PARCIALES PARA LOS TABLEROS REGULADOS DE LOS MODULOS, EN TUBERIA EMT 3". INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACION Y FIJACION.	ML	16,00	201.335,00	155.603,22	\$ 2.489.651	0,00	0,00	\$ -	\$ -	16,00	\$ 2.489.651
89	11.11	ACOMETIDA TRIFASICA (3 NO 4 + 1 NO 4 + 1NO 4T AWG-THHN-600V-CU). SUMINISTRO E INSTALACION. EN TUBERIA PVC 4".	ML	62,00	105.617,00	81.626,86	\$ 5.060.866	0,00	0,00	\$ -	\$ -	62,00	\$ 5.060.866
90	11.12	ACCESORIOS DE INSTALACIÓN ADICIONALES: CONDULETAS, CONECTORES, RECTOS, ADAPTADOR PVC A EMT, CAJAS METÁLICAS 5800 ENTRE OTROS	GLB	2,00	88.990,00	68.776,57	\$ 137.553	0,00	0,00	\$ -	\$ -	2,00	\$ 137.553
91	11.13	PUESTA A TIERRA PARA BARRAJES PREFORMADOS DE BAJA TENSION CS340	UN	1,00	433.953,00	335.383,72	\$ 335.384	0,00	0,00	\$ 227.626.823		1,00	\$ 335.384
92	11.14	CONCRETO 2500 PSI HECHO EN OBRA PARA REDES (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	4,00	589.344,00	455.478,79	\$ 1.821.915	0,00	0,00	\$ -	\$ -	4,00	\$ 1.821.915
XII		CAPITULO 13 -SENALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN					\$ 183.099.856			\$ 113.813.412	\$ 143.895.003		\$ 153.018.264
93	12.1	DEMARCAACION LINEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLASTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	ML	1.060,00	17.885,00	13.822,55	\$ 14.651.905	3.080,00	0,00	\$ 42.573.460	\$ -	4.140,00	\$ 57.225.365
94	12.2	DEMARCAACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLASTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERA	ML	234,00	17.885,00	13.822,55	\$ 3.234.477	622,00	0,00	\$ 8.597.627	\$ -	856,00	\$ 11.832.104
95	12.3	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	UN	4,00	51.980,00	40.173,12	\$ 160.692	12,00	0,00	\$ 482.077	\$ -	16,00	\$ 642.770
96	12.4	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICR	UN	10,00	94.430,00	72.980,91	\$ 729.809	30,00	0,00	\$ 2.189.427	\$ -	40,00	\$ 2.919.236
97	12.5	DEMARCAACION PASO PEATONAL-CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLASTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	M2	156,00	149.031,00	115.179,69	\$ 17.968.032	448,00	0,00	\$ 51.600.501	\$ -	604,00	\$ 69.568.532
98	12.6	DEMARCAACION ZONA ANTIBLOQUEO. AREA: 0.30 M2. (E= 2.3 MILS, TERMOPLASTICA. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	ML	35,00	49.876,00	38.547,03	\$ 1.349.146	130,70	0,00	\$ 5.037.944	\$ -	165,70	\$ 6.387.090
99	12.7	DEMARCACIÓN DE ACHURADO. AREA: 1.0 M2 (E= 15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	M2	25,00	55.594,00	42.966,23	\$ 1.074.156	75,00	0,00	\$ 3.222.467	\$ -	100,00	\$ 4.296.623
100	12.8	DEMARCACIÓN PICTOGRAMA TRIÁNGULOS CEDA EL PASO. (E= 15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	UN	1,00	47.403,00	36.635,75	\$ 36.636	3,00	0,00	\$ 109.907	\$ -	4,00	\$ 146.543

No. DE ORDEN	ITEM DE PAGO	CONDICIONES ORIGINALES						CANTIDADES		VALORES		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
		ITEM DE PAGO	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO + AIU	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MAYORES (+)	MENORES (-)	MAYORES (+)	MENORES (-)	CANTIDAD FINAL	VALOR
101	12.9	MONTO BOLSA AGOTABLE, DIFERENCIA ENTRE LO CONTRATADO Y LO OFERTADO POR EL CONTRATISTA	GLB	1,00	\$ 186.185.744,15	143.895.002,82	\$ 143.895.003		1,00	\$ -	\$ 143.895.003	0,00	\$ -
XIII		CAPÍTULO 14 -ITEMS NO PREVISTOS -en trámite					\$ -			\$ 385.355.937	\$ -		\$ 385.355.937
102	N.P. 1	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	ML			13.517,00	\$ -	1.199,00	0	\$ 16.206.883	\$ -	1.199,00	\$ 16.206.883
103	N.P. 2	CORTE Y AMPLIACIÓN DE JUNTA EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO. ML	ML			5.912,00	\$ -	1.199,00	0	\$ 7.088.488	\$ -	1.199,00	\$ 7.088.488
104	N.P. 3	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=6" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML			52.057,00	\$ -	120,00	0	\$ 6.246.840	\$ -	120,00	\$ 6.246.840
105	N.P. 4	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=8" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML			72.332,00	\$ -	0,00	0,00	\$ -	\$ -	0,00	\$ -
106	N.P. 5	CONEXIONES KIT SILLA YEE 315 X 160 PVC. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN			210.043,00	\$ -	17,00	0	\$ 3.570.731	\$ -	17,00	\$ 3.570.731
107	N.P. 6	CAMARA DE INSPECCIÓN T-13 ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)	UN			4.669.433,00	\$ -	2,00	0	\$ 9.338.866	\$ -	2,00	\$ 9.338.866
110	N.P. 7	CILINDRO POZO INSPECCION PREFABRICADO D=1.2M, H=1M, E=0.10M (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INC. ARO DE AJUSTE)	ML			1.195.446,00	\$ -	17,90	0	\$ 21.398.483	\$ -	17,90	\$ 21.398.483
111	N.P. 8	CAÑUELA ESPECIAL A=0.10M, E=0.10M CONCRETO 3000 PSI. (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA. INC. FORMALET	ML			57.319,00	\$ -	52,00	0	\$ 2.980.588	\$ -	52,00	\$ 2.980.588
112	N.P. 9	TUBERIA CONCRETO ALTA RESISTENCIA D= 10" (INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MORTERO 2000 PSI PARA RECUBRIMIENTO DE JUNTA).	ML			298.908,00	\$ -	53,00	0	\$ 15.842.124	\$ -	53,00	\$ 15.842.124
113	N.P. 10	TUBERIA CONCRETO ALTA RESISTENCIA D= 12" (INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MORTERO 2000 PSI PARA RECUBRIMIENTO DE JUNTA).	ML			372.608,00	\$ -	52,52	0	\$ 19.569.372	\$ -	52,52	\$ 19.569.372
114	N.P. 11	CAJA DE INSPECCION 0.80X0.8M. SUMINISTRO Y CONSTRUCCION. (H=0.6M. INCLUYE MARCO Y TAPA, NO INCLUYE BASE Y CAÑUELA).	UN			569.972,00		22,40	0	\$ 12.767.373	\$ -	22,40	\$ 12.767.373
115	N.P. 12	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 4" A 1/2". SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE TUBERIA PF, REPOSICIÓN DE CAJILLA EN POLIPROPILENO	UN			370.186,00		16,00	0	\$ 5.922.976	\$ -	16,00	\$ 5.922.976
116	N.P. 13	PISO EN CONCRETO COLOR OCRE MR41 (280 Kg/Cm2) GRAVA 1" 28 DIAS ESTAMPADO e=0.10m (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, JUEGO DE MOLDES, DESMOLDANTE EN POLVO, CURADOR PARA CONCRETO, INCLUYE CORTE Y SELLADO DE JUNTAS.	M2			293.189,00		400,20	0	\$ 117.334.238	\$ -	400,20	\$ 117.334.238
117	N.P. 14	DEMOLICION DE TUBERIAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO Ø < 36" (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB Y CARGUE).	ML			9.058,00		475,00	0	\$ 4.302.550	\$ -	475,00	\$ 4.302.550
118	N.P. 15	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (SUMINISTRO Y APLICACIÓN)	M2			2.122,00		1.923,04	0	\$ 4.080.698	\$ -	1.923,04	\$ 4.080.698
119	N.P. 16	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y CAMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE).	M3			264.409,00		12,86	0	\$ 3.401.119	\$ -	12,86	\$ 3.401.119
120	N.P. 17	SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3			87.237,00		800,00	0	\$ 69.789.600	\$ -	800,00	\$ 69.789.600
121	N.P. 18	EMPATE PARA RED ACUEDUCTO DE DE 4" (INCLUYE ANCLAJE EN SECO)	UN			913.549,00		1,00	0	\$ 913.549	\$ -	1,00	\$ 913.549
122	N.P. 19	ACOPLE UNIVERSAL, UNION ALFA O MULTIUSOS D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN			196.916,00		2,00	0	\$ 393.832	\$ -	2,00	\$ 393.832
123	N.P. 20	UNION DRESSER D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN			178.684,00		2,00	0	\$ 357.368	\$ -	2,00	\$ 357.368
124	N.P. 21	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15X0.15M, D=5MM, 5MM (INCLUYE SUMINISTRO, FUJACIÓN E INSTALACIÓN)	KG			6.850,61		4.095,65	0	\$ 28.057.701	\$ -	4.095,65	\$ 28.057.701
125	N.P. 22	RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN TRANSPORTE A 28 KM).	m3			84.195,00		425,12	0	\$ 35.792.557	\$ -	425,12	\$ 35.792.557
								0,00	0,00	\$ -	\$ -	0,00	\$ -

INFORME SOLICITUD ADICIÓN EN VALOR Y TIEMPO

CONTRATO 316-2023

“CONSTRUCCIÓN DE MALLA VIAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.”



ALCALDIA LOCAL DE TUNJUELITO

1.	INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES	3
1.1	INTRODUCCIÓN	3
1.2	ANTECEDENTES	3
2.	GENERALIDADES, DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	4
2.1	GENERALIDADES Y DESCRIPCIÓN	4
2.2	LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	4
2.2.1	Descripción Física:.....	5
2.3	LOCALIZACIÓN CIV'S A INTERVENIR.....	6
2.3.1	BARRIO ISLA DEL SOL 2	6
2.3.2	BARRIO ISLA DEL SOL 1	6
2.3.3	BARRIO SAN BENITO – CIV 6001440	7
3.	GENERALIDADES DEL CONTRATO.....	8
3.1	ESTADO FINANCIERO.....	9
3.2	GARANTÍAS.....	9
4.	ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA Y ACTIVIDADES NO CONTEMPLADAS.....	10
4.1	MAYORES CANTIDADES - JUSTIFICACIÓN	22
4.2	ACTIVIDADES NO PREVISTAS	33
5.	CONCLUSIONES	42

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

1.1 INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de los objetivos derivados de la suscripción del contrato de obra pública No 316 DE 2023 cuyo objeto es la “CONSTRUCCIÓN DE MALLA VIAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.”; con el CONSORCIO TAURI 2, se encuentra la presentación de un Informe general que incluye el balance de obra, el cual incluye las cantidades y las actividades a ejecutar en desarrollo del contrato en cuestión.

Con base en la revisión de los estudios y diseños, se hace necesario recalcular las cantidades inicialmente establecidas y que hacen parte integral del contrato de obra. Además, incluir análisis de precios unitarios no previstos de acuerdo a las actividades que son necesario adelantar y que no se encuentran en el presupuesto oficial.

1.2 ANTECEDENTES

El proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE MALLA VIAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C**” fue adjudicado al Consorcio Tauri 2 y se suscribió el contrato de obra No 316 DE 2023 con l Alcaldía Local de Tunjuelito.

El valor del contrato es por **TRES MIL OCHOCIENTOS QUINCE MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS SETENTA PESOS MCTE (\$3.815.366.770)**.

De acuerdo con el diagnóstico realizado para la localidad de Tunjuelito para la presente vigencia y en cumplimiento del programa “MOVILIDAD SEGURA, SOSTENIBLE Y ACCESIBLE” del plan de Desarrollo, se hace necesario, oportuno y conveniente la contratación para intervenir las vías de la malla vial local y/o intermedia que afectan la movilidad de la localidad en razón al presupuesto disponible. Lo anterior con el propósito de mejorar las condiciones de vida de la población, mejorando la movilidad, accesibilidad, seguridad vial y conectividad.

2. GENERALIDADES, DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

2.1 GENERALIDADES Y DESCRIPCIÓN

El Contrato COP-316-2023 cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DE MALLA VIAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.", tiene como alcance, la intervención de las vías de la malla vial local y/o intermedia que afectan la movilidad dentro de la localidad, en razón al presupuesto disponible, de acuerdo con las especificaciones de materiales actividades y cantidades de obra a ejecutar, el cual hace parte integral y fundamental del contrato.

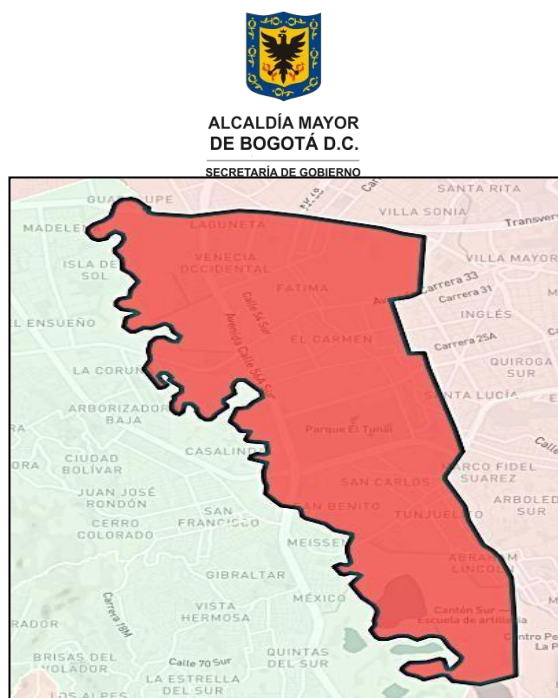
El contrato contempla las siguientes actividades:

- Gestión Social y Ambiental
- Gestión PMT
- Localización, replanteo redes, malla vial, espacio publico
- Excavaciones Y Rellenos
- Rellenos y retiro de sobrantes
- Instalación de tuberías de alcantarillado, pozos de inspección
- Construcción de sumideros para manejo de aguas lluvias
- Cajas de inspección y conexiones domiciliarias
- Optimización de tubería de red de agua potable (diámetros menores a 4"), renovación de acometidas.
- Construcción de vías en concreto rígido.
- Construcción de andenes en concreto estampado, sardineles, bordillos, etc.

2.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

La Localidad sexta de Tunjuelito está situada en la zona sur de la ciudad de Bogotá D.C., en la margen derecha del río Tunjuelito. Limita al norte con las localidades de Puente Aranda y Kennedy; al sur con la localidad de Usme; al oriente con la localidad de Rafael Uribe Uribe; al occidente con la localidad de Ciudad Bolívar.

Ilustración 1. LOCALIZACIÓN DE LA ZONA INTERVENIDA



Fuente: https://osgis.co/cual_es_mi_up

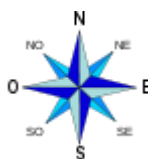
2.2.1 Descripción Física:

Noroeste:
Localidad de **Bosa**
(UPZ El Apogeo **Avenida NQS**)

Norte:
Localidad de **Kennedy**
(UPZ Carvajal **Avenida NQS**)

Nordeste:
Localidad de **Puente Aranda**
(UPZ Muzú **Avenida NQS**)

Oeste:
Localidad de **Ciudad Bolívar**
(UPZ Arboleda, San Francisco y Lucero, **Río Tunjuelo**)



Este:
Localidad de **Rafael Uribe Uribe**
(UPZ Quiroga, Marco Fidel Suárez y Marruecos; Carrera 50, Calles 47 y 47A Sur y **Avenida Caracas**)

Suroeste:
Localidad de **Ciudad Bolívar**
(UPZ El Mochuelo; Río Tunjuelo)

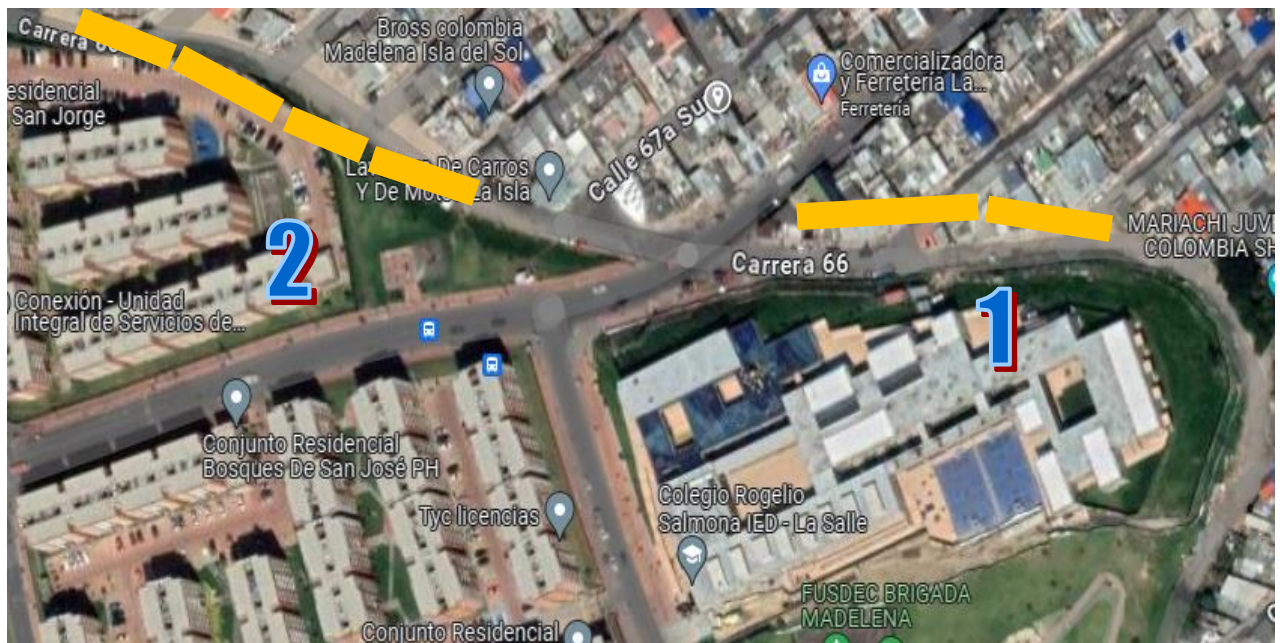
Sur:
Localidad de **Usme**
(UPZ Danubio; Calles 55bis a 56 Sur)

Sureste:
Localidad de **Rafael Uribe Uribe**
(UPZ Marruecos; Avenida Caracas **Cárcel La Picota**)

2.3 LOCALIZACIÓN CIV'S A INTERVENENIR

2.3.1 BARRIO ISLA DEL SOL 2

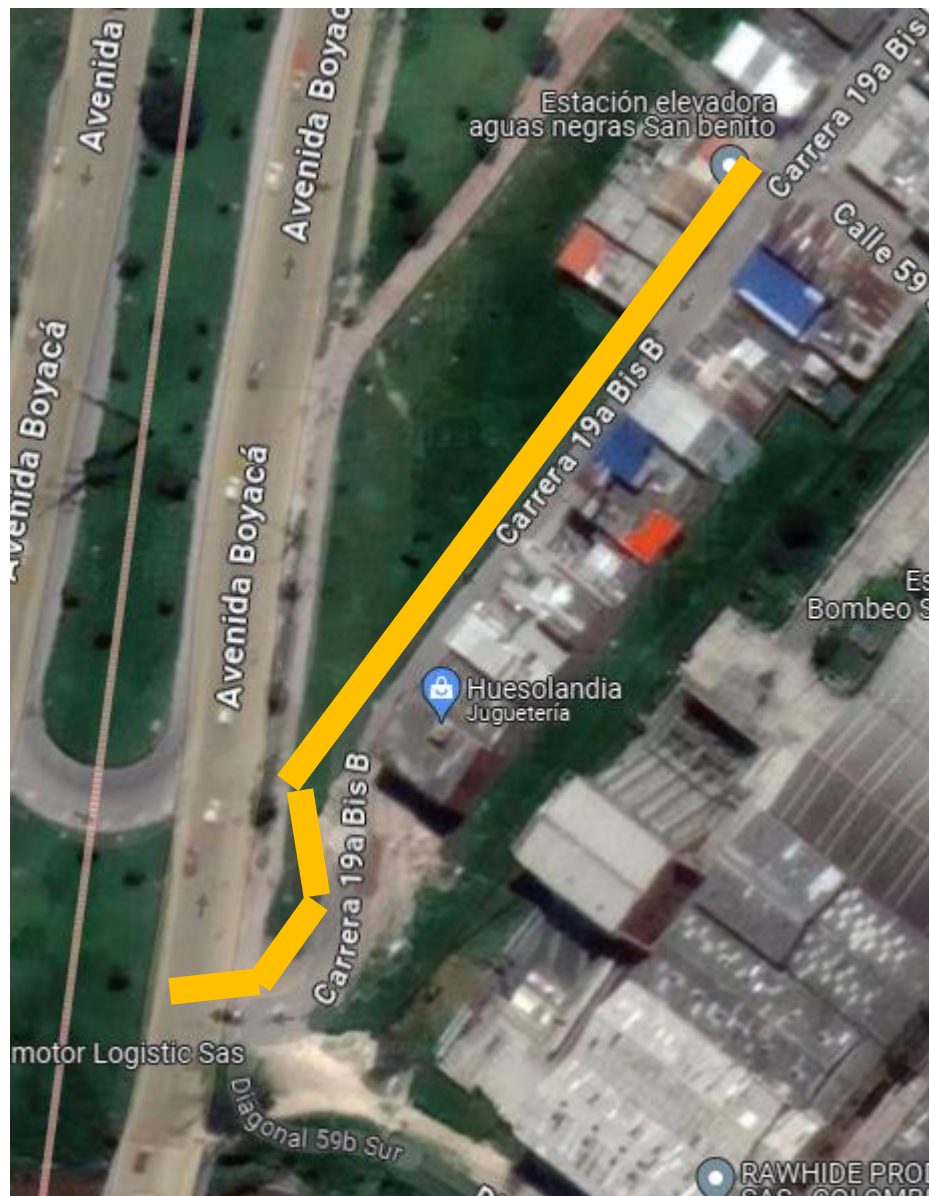
- CIV 6000446
- CIV 6000461
- CIV 6000478
- CIV 6000485



2.3.2 BARRIO ISLA DEL SOL 1

- CIV 6000501
- CIV 6000505

2.3.3 BARRIO SAN BENITO – CIV 6001440



De acuerdo con los criterios establecidos por el Fondo local de desarrollo Tunjuelito en el presente contrato se tienen los siguientes CIV:

CIV	Pk Id	EJE VIAL	DESDE	HASTA	Barrio
6001440	324288	KR 19 B BIS	CLL 59 SUR	AV BOYACA	San Benito
6000501	321507	CARRERA 65	CALLE 68 B SUR	CALLE 68 A SUR	Isla del Sol 1
6000505	321495	CARRERA 65	CALLE 68 A SUR	CALLE 68	Isla del Sol 1
6000446	321453	CARRERA 66	CALLE 67 SUR	CALLE 67 A SUR	Isla del Sol 2
6000461	321333	CARRERA 66	CALLE 64 SUR	CALLE 65 SUR	Isla del Sol 2
6000478	321374	CARRERA 66	CALLE 65 SUR	CALLE 66 SUR	Isla del Sol 2
6000485	321435	CARRERA 66	CALLE 66 SUR	CALLE 67 SUR	Isla del Sol 2
TOTAL					7 CIV

3. GENERALIDADES DEL CONTRATO

Nombre del contratista:	CONSORCIO TAURI 2
Representante legal	MARIO ANDRÉS GUEVARA BAQURO
Contrato No:	COP-312-2023
Objeto:	“CONSTRUCCIÓN DE MALLA VIAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.”
Plazo de ejecución:	(5) CINCO MESES
Fecha de iniciación:	14/09/2023
Fecha de terminación:	13/02/2024
Valor del Contrato:	\$ 3.815.366.770,00
Anticipo del valor del Contrato	\$ 0,00

3.1 ESTADO FINANCIERO

Durante la ejecución del proyecto se han presentado Actas de Obra, así:

Tabla 1. **ACTAS DE CORTE DE OBRA**

CONDICIONES ACTUALIZADAS			
RELACIÓN DE ACTAS		VALOR RETEGARANTIA 10%	VALOR PAGADO
ACTA CORTE NO. 1	\$ 165,383,028	\$ 16,538,303	\$ 148,844,725
ACTA CORTE NO. 2	\$ 419.298.253	\$ 41.929.825	\$ 377.368.428
TOTALES	\$ 584.681.281	\$ 58.468.128	\$ 526.213.153
PORCENTAJE DE AVANCE	15.32%		

3.2 GARANTÍAS

En el siguiente cuadro se presentan la información relevante de las pólizas de amparo y garantías del contrato, suscritas por el Consorcio a favor de la Alcaldía local de Tunjuelito actualizadas a la fecha del acta de inicio suscrita entre las partes.

Tabla 2. **RESUMEN GARANTÍAS CONTRATO DE OBRA**

Compañía de Seguros	Amparo	Póliza No.	Vigencia		Valor amparado
			Desde	Hasta	
SEGUROS DEL ESTADO S.A.	Cumplimiento del contrato	15-44-101283638	14-09-2023	14-08-2024	\$ 1.144.610.031,00
	Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales		14-09-2023	14-02-2027	\$ 381.536.677,00
	Estabilidad y calidad de la obra		14-02-2024	14-02-2029	\$ 1.144.610.031,00
SEGUROS DEL ESTADO S.A.	Predios, labores y operaciones	15-40-101089056	14-09-2023	14-02-2024	\$ 464.000.000,00
	Daño emergente y lucro cesante		14-09-2023	14-02-2024	\$ 464.000.000,00
	Perjuicios extrapatrimoniales		14-09-2023	14-02-2024	\$ 464.000.000,00

4. ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA Y ACTIVIDADES NO CONTEMPLADAS.

Como se indica previamente, el proyecto para la “CONSTRUCCIÓN DE MALLA VIAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA LOCALIDAD DE TUNJUELITO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C”, contiene diferentes actividades a ejecutar y en el presupuesto oficial no fueron incluidas todas.

Presentamos la tabla de mayores y menores cantidades de las actividades contractuales:

Tabla 3. CUADRO MAYORES Y MENORES CANTIDADES

ITEM DE PAGO	CONDICIONES ORIGINALES					CANTIDADES		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
	ITEM DE PAGO	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MAYORES (+)	MENORES (-)	CANTIDAD FINAL	VALOR
	CAPITULO 1 - PRELIMINARES				\$ 3.985.927				\$ 3.828.913
1.1	REPLANTEO GENERAL	M2	5.527,75	721,08	\$ 3.985.927	0	217,75	5.310,00	\$ 3.828.913
	CAPITULO 2 - DEMOLICIONES				\$ 28.219.229				\$ 26.691.898
2.1	DEMOLICIÓN DE CONCRETO: ESPESORES 8CM A 15CM. (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO).	M3	241,00	81.359,46	\$ 19.607.629	0	120,77	120,23	\$ 9.781.847
2.2	DEMOLICIÓN DE CONCRETO: ESPESORES 16CM A 25CM. (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO).	M3	99,00	86.985,86	\$ 8.611.600	95,40	0	194,40	\$ 16.910.051
	CAPITULO 3 - EXPLANACIONES Y TERRAPLENES				\$ 111.576.217				\$ 150.751.629
3.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)	M3	2.332,00	4.680,42	\$ 10.914.748	819,63	0	3.151,63	\$ 14.750.963

3.2	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	3.032,50	33.194,22	\$ 100.661.469	1.064,6 2	0	4.097,1 2	\$ 136.000.665
CAPITULO 4 - AFIRMADOS, BASES Y SUBBASES					\$ 140.342.868				\$ 254.232.731
4.1	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	603,00	123.281,55	\$ 74.338.776	16,40	0	619,40	\$ 76.360.593
4.2	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN, INCLUYE EQUIPO DE COMPACTACIÓN (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO)	M3	631,00	104.602,36	\$ 66.004.092	1.069,4 6	0	1.700,4 6	\$ 177.872.137
CAPITULO 5 - PAVIMENTOS					\$ 389.994.522				\$ 471.811.469
5.1	LOSA DE CONCRETO MR43 (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO. NO INCLUYE ACERO, CURADO, JUNTAS)	M3	484,00	678.103,41	\$ 328.202.050	16,25	0	500,25	\$ 339.217.839
5.2	ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	kg	3.731,00	6.850,61	\$ 25.559.614	8.950,7 0	0	12.681, 70	\$ 86.877.339
5.3	CANASTILLA PASAJUNTAS INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	kg	5.289,00	6.850,61	\$ 36.232.859	1.384,3 2	0	6.673,3 2	\$ 45.716.291
CAPITULO 6 - GEOTEXTILES					\$ 18.344.537				\$ 26.190.902
6.1	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	2.498,00	7.343,69	\$ 18.344.537	1.068,4 5	0	3.566,4 5	\$ 26.190.902
CAPITULO 7 - URBANISMO					\$ 788.304.355				\$ 669.430.285

7.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCL CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL)	M3	598,00	78.111,14	\$ 46.710.460	361,06	0	959,06	\$ 74.913.423
7.2	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	598,00	121.810,03	\$ 72.842.399	0	270,95	327,05	\$ 39.838.458
7.3	ESTABILIZACIÓN CON RCD. INCLUYE TRASIEGO INTERNO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN.	M3	479,00	45.719,14	\$ 21.899.470	0	479,00	0,00	\$ -
7.4	PISO EN CONCRETO COLOR GRIS MR41 (280 Kg/Cm2) GRAVA 1" 28 DIAS ESTAMPADO e=0.10m (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, JUEGO DE MOLDES, DESMOLDANTE EN POLVO, CURADOR PARA CONCRETO, INCLUYE CORTE Y SELLADO DE JUNTAS.	M2	944,00	182.888,17	\$ 172.646.430	917,66	0	1.861,66	\$ 340.475.586
7.5	CENEFAS LINEALES EN LOSETA PREFABRICADA TÁCTIL ALERTA Y GUÍA A55 / A56 ANCHO 0.40m (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN ARENA DE NIVELACIÓN e= 4cm Y ARENA DE SELLO).	ML	161,40	24.668,83	\$ 3.981.549	0	161,40	0,00	\$ -
7.6	CENEFAS LINEALES EN LOSETA PREFABRICADA TÁCTIL ALERTA A57 / A58 ANCHO 0.20M COLOR AMARILLO. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN ARENA DE NIVELACIÓN E= 4CM Y ARENA DE SELLO).	ML	872,00	19.635,98	\$ 17.122.578	0	872,00	0,00	\$ -
7.7	FRANJA EN ADOQUIN DE CONCRETO DEMARCADOR VISUAL A26 20X10X6CM COLOR AMARILLO. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO).	ML	872,00	15.331,94	\$ 13.369.454	0	872,00	0,00	\$ -
7.8	CENEFAS LINEALES EN LOSETA LISA BICAPA TIPO A51 (40 X 20 X 6) cm PARA FRANJA DE SEGURIDAD (Suministro, colocación y compactación con equipo manual. Incluye base en arena de nivelación e=4 cm y arena de sello)	ML	872,00	20.874,10	\$ 18.202.217	0	872,00	0,00	\$ -
7.9	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	ML	878,00	58.137,41	\$ 51.044.650	0	75,79	802,21	\$ 46.638.415
7.10	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE PEGA 2000 PSI Y NIVELACIÓN DEL TERRENO CON RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN).	ML	1.031,00	57.165,93	\$ 58.938.076	130,60	0	1.161,60	\$ 66.403.947
7.11	SARDINEL BAJO A85 PARA RAMPAS (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	ML	43,00	57.578,64	\$ 2.475.881	39,00	0	82,00	\$ 4.721.448
7.12	CONSTRUCCIÓN DE FRANJA DE AJUSTE EN CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMÚN	M2	82,50	39.237,19	\$ 3.237.068	0	28,50	54,00	\$ 2.118.808

	3000 PSI, ESPESOR PROMEDIO 10 CM..								
7.13	PISO EN CONCRETO MR 43 (300 Kg/Cm2) GRAVA COMÚN ACELERADO A 7 DÍAS, ESTAMPADO PARA POMPEYANOS Y VÍAS A DESNIVEL, COLOR OCRE (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, JUEGO DE MOLDES, DESMOLDANTE EN POLVO, CURADOR PARA CONCRETO, CORTE Y SELLADO DE JUNTAS.)	M3	154,00	1.353.438,4 ₄	\$ 208.429.520	0	154,00	0,00	\$ -
7.14	BANCA EN CONCRETO TIPO M30 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE MATERIAL DE BASE)	UN	14,00	642.292,29	\$ 8.992.092	1,00	0	15,00	\$ 9.634.384
7.15	CANECA DE ACERO INOXIDABLE M121 TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA COMÚN.	UN	30,00	543.687,30	\$ 16.310.619	0	3,00	27,00	\$ 14.679.557
7.16	BOLARDO EN HIERRO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI, HECHO EN OBRA)	UN	56,00	165.859,03	\$ 9.288.106	0	9,00	47,00	\$ 7.795.374
7.17	PINO ROMERON H=1.5M (INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL, SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACIÓN.	UN	20,00	294.998,07	\$ 5.899.961	0,00	0,00	20,00	\$ 5.899.961
7.18	NOGAL H= 1.5M (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA NEGRA, ABONO Y TUTOR. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACIÓN.	UN	18,00	178.308,99	\$ 3.209.562	0,00	0,00	18,00	\$ 3.209.562
7.19	HIEDRA MIAMI (INCLUYE 12 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACIÓN.	M2	68,00	75.362,86	\$ 5.124.674	0	8,00	60,00	\$ 4.521.771
7.20	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B23 (TIPO D) (2.00M X 2.00M X 1.40M). (INCLUYE FILTRO EN GRAVILLA, TIERRA NEGRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN).	UN	38,00	1.278.410,2 ₃	\$ 48.579.589	0,00	0,00	38,00	\$ 48.579.589
CAPITULO 8 - ESTRUCTURAS					\$ 497.407.309				\$ 657.640.751
8.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)	M3	848,00	4.680,42	\$ 3.968.999	138,89	0	986,89	\$ 4.619.063
8.2	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO	M3	810,30	33.194,22	\$ 26.897.276	473,06	0	1.283,3 ₆	\$ 42.600.033

	AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.								
8.3	MURO ESTRUCTURAL EN CONCRETO 4000 PSI PREMEZCLADO, GRAVA COMÚN. (Incluye suministro, formateo, bombeo, colocación y curado. No incl. Refuerzo)	M3	159,00	714.091,51	\$ 113.540.550	161,30	0	320,30	\$ 228.719.939
8.4	CONCRETO 2000 PSI GRAVA COMÚN 14 MPA (140 Kg/Cm2) PARA SOLADOS (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN).	M3	16,00	403.027,28	\$ 6.448.437	17,27	0	33,27	\$ 13.406.703
8.5	GEOTEXTIL NT 3000 PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	762,00	8.254,89	\$ 6.290.225	0	264,00	498,00	\$ 4.110.934
8.6	GRAVILLA DE 3/4" - SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	M3	261,00	61.060,36	\$ 15.936.754	0	126,20	134,80	\$ 8.230.937
8.7	ENTIBADO TIPO ED1, DISCONTINUO EN MADERA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	105,00	35.237,65	\$ 3.699.954	481,00	0	586,00	\$ 20.649.265
8.8	GEODREN VIAL DE 100MM X 1.0M. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL E= 30CM Y RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN..	ML	176,00	83.354,97	\$ 14.670.475	212,00	0	388,00	\$ 32.341.730
8.9	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	ML	475,00	97.209,99	\$ 46.174.743	0	165,00	310,00	\$ 30.135.095
8.10	CONCRETO 3000 PSI GRAVA FINA PARA ESTRUCTURA DE TRANSICIÓN (PREMEZCLADO. INCL. SUMIN, FORMALETA, BOMBEO CON AUTOBOMBA Y COLOCACIÓN. NO INCL. REFUERZO, CURADO)	ML	45,00	110.967,62	\$ 4.993.543	0	11,00	34,00	\$ 3.772.899
8.11	ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	KG	26.971,00	6.850,61	\$ 184.767.713	12.303,50	0	39.274,50	\$ 269.054.153
8.12	GAVIONES - SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN. INCLUYE RAJÓN, MALLA PARA GAVIONES Y ALAMBRE RECOCIDO.	M3	240,00	291.744,34	\$ 70.018.641	0	240,00	0,00	\$ -
	CAPITULO 9- OBRAS HIDRÁULICAS				\$ 720.313.673				\$ 343.057.082

9.1	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE)	M3	345,00	4.680,42	\$ 1.614.746	236,52	0	581,52	\$ 2.721.760
9.2	EXCAVACION MECANICA EN ROCA (INCLUYE CARGUE)	M3	53,00	73.817,14	\$ 3.912.309	0	43,00	10,00	\$ 738.171
9.3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	658,00	33.194,22	\$ 21.841.796	97,98	0	755,98	\$ 25.094.033
9.4	GRAVILLA DE 1/2" SUELTA - SUMINISTRO E INSTALACION.	M3	77,00	63.159,44	\$ 4.863.277	86,33	0	163,33	\$ 10.315.579
9.5	BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	11,00	143.858,10	\$ 1.582.439	0	11,00	0,00	\$ -
9.6	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	5,00	29.393,31	\$ 146.967	0	5,00	0,00	\$ -
9.7	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=10" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	183,00	97.209,99	\$ 17.789.427	0	121,00	62,00	\$ 6.027.019
9.8	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=12" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	350,00	110.967,62	\$ 38.838.666	3,00	0	353,00	\$ 39.171.569
9.9	CILINDRO POZO INSP. EN MAMPOSTERIA E=0.25M (INC. SUMIN. Y CONST, ACERO PARA ESCALERAS, GEOTEXTIL Y PAÑETE IMPERMEAB.)	ML	13,00	552.548,88	\$ 7.183.135	0	13,00	0,00	\$ -
9.10	PLACA FONDO D=1.70M POZO INSPEC. (FUNDIDA EN SITIO. INCL. SUMIN, FORMALET, REF, INST. INCL. CONCRETO 2000 PSI DE BASE)	UN	23,00	569.486,05	\$ 13.098.179	0	11,00	12,00	\$ 6.833.833
9.11	PLACA CUBIERTA D=1.70M POZO INSPEC. (FUNDIDA EN SITIO. INC. SUM, FORMALET., REFUERZO E INST. INCL.TAPA EN POLIPROPILENO)	UN	23,00	1.775.822,71	\$ 40.843.922	0	10,00	13,00	\$ 23.085.695
9.12	NIVELACIÓN DE POZO (HASTA RASANTE EN CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA, H=0.15M. INCLUYE SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN)	UN	16,00	116.869,93	\$ 1.869.919	92,60	0	108,60	\$ 12.692.074
9.13	CONCRETO 2000 PSI PARA REDES (Hecho en Obra 1:3:3 con arena de río y triturado de 3/4") (Suministro y Colocación)	M3	9,00	472.613,03	\$ 4.253.517	0	5,00	4,00	\$ 1.890.452
9.14	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	UN	23,00	4.981.377,23	\$ 114.571.676	0	4,00	19,00	\$ 94.646.167

9.15	CÁRCAMO DE PROTECCION EN TUBERÍA Ø 12" NORMA EAAB NS-090 version 2 V.2 (incluye Formaleta, Concreto de 2000 y 3000 PSI, Acero de Refuerzo, curado y Manijas en varilla lisa de 1").	ML	342,00	1.129.836,93	\$ 386.404.229	0	260,00	82,00	\$ 92.646.628
9.16	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6X0.6M (H=0.6M. INCLUYE SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN. INCLUYE MARCO Y TAPA. NO INC. BASE Y CAÑUELA)	UN	34,00	380.646,11	\$ 12.941.968	0	15,00	19,00	\$ 7.232.276
9.17	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 1/2". SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE TUBERIA PF D=1/2", REGISTROS Y ACCESORIOS, LOG. PROM. = 6.50M).	UN	19,00	151.245,85	\$ 2.873.671	0	8,00	11,00	\$ 1.663.704
9.18	RELOCALIZACIÓN DE MEDIDOR DE ACUEDUCTO D= 1/2" (INCLUYE 1.0M TUBERÍA GALVANIZADA D= 1/2", SOLDADURA, CINTA DE TEFLON, Y REPOSICIÓN DE CAJILLA EN POLIPROPILENO DE ALTA RESISTENCIA CON TAPA, NO INCLUYE MEDIDOR.).	UN	19,00	265.625,63	\$ 5.046.887	0	8,00	11,00	\$ 2.921.882
9.19	GRAVILLA DE 3/4" - SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	M3	322,00	61.060,36	\$ 19.661.436	0	199,00	123,00	\$ 7.510.424
9.20	BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	152,00	137.996,75	\$ 20.975.507	0	95,00	57,00	\$ 7.865.815
CAPITULO 10 - REDES ACUEDUCTO					\$ 45.679.297				\$ 27.582.457
10.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCL CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL)	M3	69,00	78.111,14	\$ 5.389.668	0	21,00	48,00	\$ 3.749.335
10.2	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	445,00	33.194,22	\$ 14.771.427	0	382,60	62,40	\$ 2.071.319
10.3	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	38,00	106.051,47	\$ 4.029.956	0	14,00	24,00	\$ 2.545.235
10.4	BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	23,00	143.858,10	\$ 3.308.736	0,00	0,00	23,00	\$ 3.308.736
10.5	TUBERIA PVC D=4" TIPO U.M. RDE 26 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	93,00	39.691,63	\$ 3.691.322	107,00	0	200,00	\$ 7.938.326
10.6	TEE HD EXTREMO LISO 8"X4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00	821.115,23	\$ 821.115	1,00	0	2,00	\$ 1.642.230

10.7	VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO LISO D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00	932.994,05	\$ 932.994	1,00	0	2,00	\$ 1.865.988
10.8	CONSTRUCCIÓN DE CAJA PARA VALVULA D= 3", D= 4", D= 6" Y D= 8" (NORMA EAAB NS-027) DE 0.4M X0.5M H=2.0M (INCLUYE MARCO Y TAPA).	UN	1,00	534.387,51	\$ 534.388	1,00	0	2,00	\$ 1.068.775
10.9	TAPON HD EXTREMO LISO D=8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00	484.088,41	\$ 484.088	1,00	0	2,00	\$ 968.177
10.10	CODO HD 45° EXTREMO LISO PARA PVC D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	2,00	184.120,87	\$ 368.242	1,00	0	3,00	\$ 552.363
10.11	CODO HD 90° EXTREMO LISO PARA PVC D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	2,00	219.337,66	\$ 438.675	1,00	0	3,00	\$ 658.013
10.12	UNION PVC TIPO U.M. D= 4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	12,00	81.350,95	\$ 976.211	0	10,00	2,00	\$ 162.702
10.13	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 1/2". SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE TUBERIA PF D=1/2", REGISTROS Y ACCESORIOS, LOG. PROM. = 6.50M).	UN	15,00	151.245,85	\$ 2.268.688	0	15,00	0,00	\$ -
10.14	RELOCALIZACIÓN DE MEDIDOR DE ACUEDUCTO D= 1/2" (INCLUYE 1.0M TUBERÍA GALVANIZADA D= 1/2", SOLDADURA, CINTA DE TEFLON, Y REPOSICIÓN DE CAJILLA EN POLIPROPILENO DE ALTA RESISTENCIA CON TAPA, NO INCLUYE MEDIDOR.).	UN	15,00	265.625,63	\$ 3.984.384	0	15,00	0,00	\$ -
10.15	CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA PARA REDES (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	7,00	525.628,72	\$ 3.679.401	0	5,00	2,00	\$ 1.051.257
CAPITULO 12 - REDES SECAS					\$ 21.466.093				\$ 62.775.374
11.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCL CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL)	M3	20,00	78.111,14	\$ 1.562.223	0,00	0,00	20,00	\$ 1.562.223
11.2	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=510 KG (INC. SUMINISTRO, IZAJE, HINCADO, APLOMADO Y CIMENTACIÓN SEGÚN NORMA LA009)	UN	2,00	905.046,76	\$ 1.810.094	0,00	0,00	2,00	\$ 1.810.094
11.3	LUMINARIA LED 70W, 32 LED. 100-227 V. (INCLUYE LUMINARIA, CABLES Y ELEMENTOS DE CONEXIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y ACCESORIOS. INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO).	UN	2,00	729.254,97	\$ 1.458.510	0,00	0,00	2,00	\$ 1.458.510

11.4	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA). MEDIDAS EXTERNAS: 0.90 X 0.90M. MEDIDAS INTERNAS: 0.60 X 0.60M. ALTURA: 0.93M.	UN	4,00	572.105,26	2.288.421 \$	0,00	0,00	4,00	2.288.421 \$
11.5	2 DUCTOS D=3" PVC-EB (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS). NORMA CS207.	ML	52,00	32.055,80	1.666.902 \$	0,00	0,00	52,00	1.666.902 \$
11.6	ADAPTADOR TERMINAL CAMPANA PVC D=3" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	16,00	10.265,09	164.241 \$	0,00	0,00	16,00	164.241 \$
11.7	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	4,00	106.051,47	424.206 \$	0,00	0,00	4,00	424.206 \$
11.8	SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PEA. SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN	M3	15,00	115.604,76	1.734.071 \$	357,33	0	372,33	43.043.352 \$
11.9	TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA IMC D=3" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, ACCESORIOS DE FIJACIÓN).	ML	6,00	85.342,76	512.057 \$	0,00	0,00	6,00	512.057 \$
11.10	ACOMETIDA MONOFASICA (12+12+14T AWG-THHN-600V-CU) SUMINISTRO E INSTALACION (ACOMETIDAS PARCIALES PARA LOS TABLEROS REGULADOS DE LOS MODULOS, EN TUBERIA EMT 3". INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACION Y FIJACION.	ML	16,00	155.603,22	2.489.651 \$	0,00	0,00	16,00	2.489.651 \$
11.11	ACOMETIDA TRIFASICA (3 NO.4 + 1 NO.4 + 1NO.4T AWG-THHN-600V-CU). SUMINISTRO E INSTALACION. EN TUBERIA PVC 4".	ML	62,00	81.626,86	5.060.866 \$	0,00	0,00	62,00	5.060.866 \$
11.12	ACCESORIOS DE INSTALACIÓN ADICIONALES: CONDULETAS, CONECTORES, RECTOS, ADAPTADOR PVC A EMT, CAJAS METÁLICAS 5800 ENTRE OTROS	GLB	2,00	68.776,57	137.553 \$	0,00	0,00	2,00	137.553 \$
11.13	PUESTA A TIERRA PARA BARRAJES PREFORMADOS DE BAJA TENSION CS340	UN	1,00	335.383,72	335.384 \$	0,00	0,00	1,00	335.384 \$
11.14	CONCRETO 2500 PSI HECHO EN OBRA PARA REDES (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	4,00	455.478,79	1.821.915 \$	0,00	0,00	4,00	1.821.915 \$
CAPITULO 13 -SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN					183.099.856 \$				153.018.264 \$
12.1	DEMARCAACION LINEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	ML	1.060,00	13.822,55	14.651.905 \$	3.080,00	0,00	4.140,00	57.225.365 \$
12.2	DEMARCAACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERA	ML	234,00	13.822,55	3.234.477 \$	622,00	0,00	856,00	11.832.104 \$

12.3	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	UN	4,00	40.173,12	\$ 160.692	12,00	0,00	16,00	\$ 642.770
12.4	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICR	UN	10,00	72.980,91	\$ 729.809	30,00	0,00	40,00	\$ 2.919.236
12.5	DEMARCAACION PASO PEATONAL-CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	M2	156,00	115.179,69	\$ 17.968.032	448,00	0,00	604,00	\$ 69.568.532
12.6	DEMARCAACION ZONA ANTIBLOQUEO. AREA: 0.30 M2. (E= 2.3 MILS, TERMOPLASTICA. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	ML	35,00	38.547,03	\$ 1.349.146	130,70	0,00	165,70	\$ 6.387.090
12.7	DEMARCACIÓN DE ACHURADO. AREA: 1.0 M2 (E= 15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	M2	25,00	42.966,23	\$ 1.074.156	75,00	0,00	100,00	\$ 4.296.623
12.8	DEMARCACIÓN PICTOGRAMA TRIÁNGULOS CEDA EL PASO. (E= 15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	UN	1,00	36.635,75	\$ 36.636	3,00	0,00	4,00	\$ 146.543
12.9	MONTO BOLSA AGOTABLE, DIFERENCIA ENTRE LO CONTRATADO Y LO OFERTADO POR EL CONTRATISTA	GLB	1,00	##### #	\$ 143.895.003		1,00	0,00	\$ -
CAPITULO 14 -ÍTEMS NO PREVISTOS - en trámite					\$ -				\$ 385.355.937
N.P. 1	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	ML		13.517,00	\$ -	1.199,00	0	1.199,00	\$ 16.206.883
N.P. 2	CORTE Y AMPLIACIÓN DE JUNTA EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO. ML	ML		5.912,00	\$ -	1.199,00	0	1.199,00	\$ 7.088.488
N.P. 3	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=6" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML		52.057,00	\$ -	120,00	0	120,00	\$ 6.246.840
N.P. 4	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=8" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML		72.332,00	\$ -	0,00	0,00	0,00	\$ -
N.P. 5	CONEXIONES KIT SILLA YEE 315 X 160 PVC. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN		210.043,00	\$ -	17,00	0	17,00	\$ 3.570.731
N.P. 6	CAMARA DE INSPECCIÓN T-13 ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)	UN		4.669.433,00	\$ -	2,00	0	2,00	\$ 9.338.866

N.P. 7	CILINDRO POZO INSPECCION PREFABRICADO D=1.2M, H=1M, E=0.10M (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INC. ARO DE AJUSTE)	ML		1.195.446,00	\$	17,90	0	17,90	\$ 21.398.483
N.P. 8	CAÑUELA ESPECIAL A=0.10M, E=0.10M CONCRETO 3000 PSI. (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA. INC. FORMALET	ML		57.319,00	\$	52,00	0	52,00	\$ 2.980.588
N.P. 9	TUBERIA CONCRETO ALTA RESISTENCIA D= 10" (INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MORTERO 2000 PSI PARA RECUBRIMIENTO DE JUNTA).	ML		298.908,00	\$	53,00	0	53,00	\$ 15.842.124
N.P. 10	TUBERIA CONCRETO ALTA RESISTENCIA D= 12" (INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MORTERO 2000 PSI PARA RECUBRIMIENTO DE JUNTA).	ML		372.608,00	\$	52,52	0	52,52	\$ 19.569.372
N.P. 11	CAJA DE INSPECCION 0.80X0.8M. SUMINISTRO Y CONSTRUCCION. (H=0.6M. INCLUYE MARCO Y TAPA, NO INCLUYE BASE Y CAÑUELA).	UN		569.972,00		22,40	0	22,40	\$ 12.767.373
N.P. 12	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 4" A 1/2". SUMINISTRO E INSTALACION. (INCLUYE TUBERIA PF, REPOSICIÓN DE CAJILLA EN POLIPROPILENO	UN		370.186,00		16,00	0	16,00	\$ 5.922.976
N.P. 13	PISO EN CONCRETO COLOR OCRE MR41 (280 Kg/Cm2) GRAVA 1" 28 DIAS ESTAMPADO e=0.10m (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, JUEGO DE MOLDES, DESMOLDANTE EN POLVO, CURADOR PARA CONCRETO, INCLUYE CORTE Y SELLADO DE JUNTAS.	M2		293.189,00		400,20	0	400,20	\$ 117.334.238
N.P. 14	DEMOLICION DE TUBERIAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO Ø < 36" (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB Y CARGUE).	ML		9.058,00		475,00	0	475,00	\$ 4.302.550
N.P. 15	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (SUMINISTRO Y APLICACIÓN)	M2		2.122,00		1.923,04	0	1.923,04	\$ 4.080.698
N.P. 16	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y CAMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE).	M3		264.409,00		12,86	0	12,86	\$ 3.401.119
N.P. 17	SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3		87.237,00		800,00	0	800,00	\$ 69.789.600
N.P. 18	EMPATE PARA RED ACUEDUCTO DE DE 4" (INCLUYE ANCLAJE EN SECO)	UN		913.549,00		1,00	0	1,00	\$ 913.549
N.P. 19	ACOPLE UNIVERSAL, UNION ALFA O MULTIUSOS D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN		196.916,00		2,00	0	2,00	\$ 393.832
N.P. 20	UNION DRESSER D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN		178.684,00		2,00	0	2,00	\$ 357.368

N.P. 21	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15X0.15M, D=5MM, 5MM (INCLUYE SUMINISTRO, FIJACIÓN E INSTALACIÓN)	KG		6.850,61		4.095,6 5	0	4.095,6 5	\$ 28.057.701
N.P. 22	RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN TRANSPORTE A 28 KM).	m3		84.195,00		425,12	0	425,12	\$ 35.792.557
COSTO DIRECTO					2.948.733.882				3.232.367.691
ADMINISTRACIÓN				20,65%	608.913.547				667.483.928
IMPREVISTOS				1,00%	29.487.339				32.323.677
UTILIDAD				5,00%	147.436.694				161.618.385
COSTO DIRECTO + AIU					3.734.571.462				4.093.793.681
VALOR DE COMPONENTES AMBIENTAL Y SOCIAL				2,12%	62.513.158				68.526.195
VALOR COMPONENTE PMT				0,62%	18.282.150				20.040.680
TOTAL COSTO DIRECTO + AIU + COMPONENTES					3.815.366.770				4.182.360.555
RESUMEN DEL BALANCE									
		VALOR DEL CONTRATO			3.815.366.770				
		VALOR ACTUALIZADO			4.182.360.555				
		MAYOR VALOR DEL CONTRATO			366.993.785				

4.1 MAYORES CANTIDADES - JUSTIFICACIÓN

CAPITULO 2 - DEMOLICIONES								\$ 26.691.871
2.1	DEMOLICIÓN DE CONCRETO: ESPESORES 8CM A 15CM. (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO).	M3	241,00	81.359,00	0	120,77	120,23	\$ 9.781.793
2.2	DEMOLICIÓN DE CONCRETO: ESPESORES 16CM A 25CM. (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO).	M3	99,00	86.986,00	95,40	0	194,40	\$ 16.910.078

Dentro del ítem 2.2 no se tuvieron en cuenta demoliciones de sardinel existente. Se calculan las cantidades por autocad

CAPITULO 3 - EXPLANACIONES Y TERRAPLENES								\$ 150.749.396
3.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)	M3	2.332,00	4.680,00	819,63	0	3.151,63	\$ 14.749.628
3.2	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	3.032,50	33.194,00	1.064,62	0	4.097,12	\$ 135.999.768

De acuerdo a lo ya ejecutado, aumentaron las excavaciones por fallos en el material de subrasante. Las memorias de cálculo fueron presentadas en las actas de cobro parcial 1 y 2. Al aumentar el material excavado, aumenta el material transportado a botadero teniendo en cuenta una expansión del 30%.

ITEM DE PAGO	CONDICIONES ORIGINALES				CANTIDADES		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
	ITEM DE PAGO	UN D	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	MAYORES (+)	MENORES (-)	CANTIDAD FINAL	VALOR
	CAPITULO 4 - AFIRMADOS, BASES Y SUBBASES							\$ 254.232.388
4.1	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	603,00	123.282,00	16,40	0	619,40	\$ 76.360.871
4.2	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN, INCLUYE EQUIPO DE COMPACTACIÓN (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO)	M3	631,00	104.602,00	1.069,46	0	1.700,46	\$ 177.871.517

Al tener que aumentar la excavación mecánica por lo fallos presentados, estos fueron rellenos con material de rajón, por tanto esta cantidad aumenta. Las mayores cantidades ya fueron calculadas y cobradas en las actas de cobro parcial 1 y 2.

ITEM DE PAGO	CONDICIONES ORIGINALES				CONDICIONES ACTUALIZADAS		
	ITEM DE PAGO	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	MAYORES (+)	MEÑO-RES (-)	VALOR
	CAPITULO 5 - PAVIMENTOS						\$ 471.818.877
5.1	LOSA DE CONCRETO MR43 (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO. NO INCLUYE ACERO, CURADO, JUNTAS)	M3	484,00	678.103,00	16,25	0	\$ 339.217.635
5.2	ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	kg	3.731,00	6.851,00	8.950,70	0	\$ 86.882.327
5.3	CANASTILLA PASAJUNTAS INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	kg	5.289,00	6.851,00	1.384,32	0	\$ 45.718.915

Fueron recalculadas por AutoCAD, las cantidades de placa de vía de acuerdo a los planos y multiplicadas por un espesor de 23 cm para el barrio San Benito y de 21 cm para los segmentos viales del barrio Isla del Sol. Estos espesores se encuentran en los planos de diseño del pavimento.

Del acero de refuerzo, las mayores cantidades de obra se derivan de las cantidades calculadas para las placas de la vía que presentan forma irregular y que por norma se deben reforzar por doble parrilla de ½" de 0.20 x 0.20 m, quedando un valor unitario por metro cuadrado de 20 kg/m² y no de 8.56 kg/m² que se encuentra en las memorias de cálculo de la consultoría. (ver cuadro siguiente)

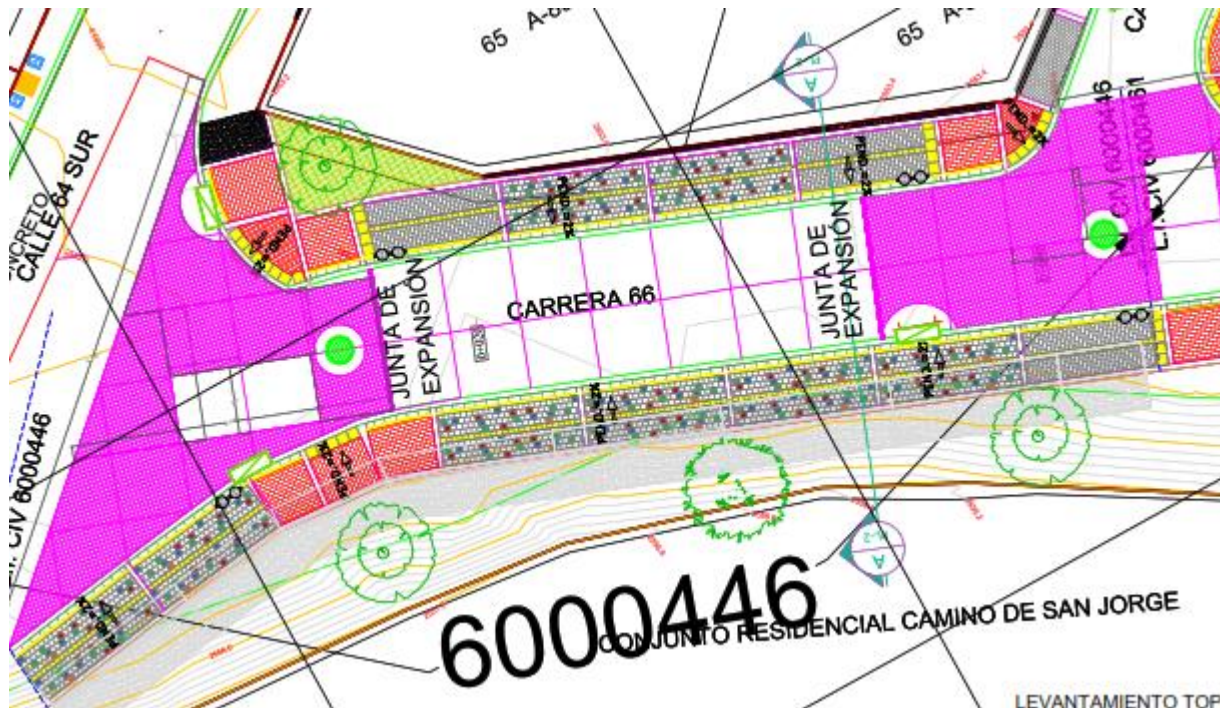
Para las canastillas, la mayor cantidad de acero se deriva del acero liso de transferencia que no fue tenido en cuenta en su totalidad en las memorias de cálculo presentadas por la consultoría, la cual se compone tal como lo registra el informe del diseño del pavimento, varilla lisa de 1", de 35 cm cada una y espaciadas 0.30 m transversalmente.

En los anexos al presente informe se presentan resumen de las memorias de cálculo obtenidas de la revisión de los diseños.

REFUERZO EN LAS JUNTAS DE PAVIMENTOS RÍGIDOS			
TIPO DE REFUERZO	ESPESOR DE LOSA (h1) [cm]	CONFIGURACIÓN	TENOR [Kg/m]
REFUERZO LONGITUDINAL (PASADORES O DÓVELAS DE ACERO LISO)	16 a 18	L 35cm #7@30cm	3.55
	18 a 20	L 35cm #8@30cm	4.63
	20 a 23	L 40cm #9@30cm	6.75
	23 a 25	L 45cm #10@30cm	9.62
REFUERZO TRANSVERSAL (ACERO ESTRUCTURAL)	16 a 25	L 85cm #4@120cm	0.71
REFUERZO LOSAS IRREGULARES (ACERO ESTRUCTURAL)	16 a 25	2 PARRILLAS #4 @20cm	20.0 [kg/m2]
REFUERZO CANASTILLA PARA PASADORES (ACERO ESTRUCTURAL)	16 a 25	5/16"	3.08
		3/16"	0.14

NOTA: EL TENOR DEL ACERO LONGITUDINAL, TRANSVERSAL Y DE LA CANASTILLA FUE CALCULADO EN BASE A LA LONGITUD UNITARIA DE LA JUNTA. EL TENOR DEL ACERO DE LAS LOSAS IRREGULARES FUE CALCULADO EN BASE AL ÁREA UNITARIA DE LA LOSA

Cartilla INVIAS – PROGRAMA COLOMBIA RURAL



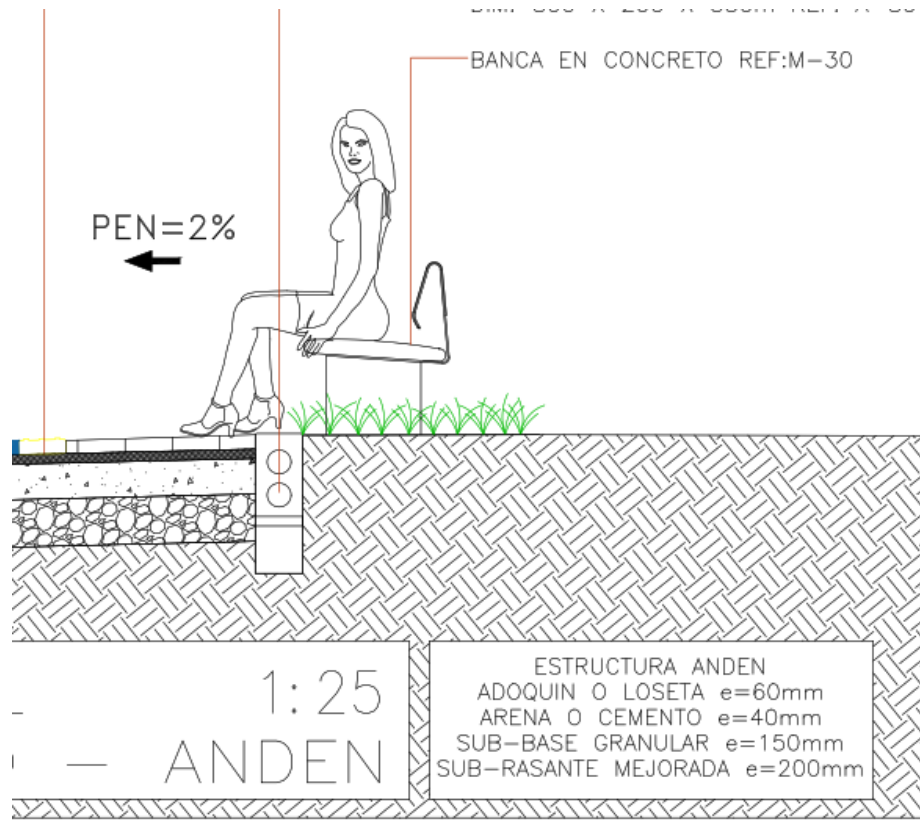
ITEM DE PAGO	CONDICIONES ORIGINALES				CANTIDADES		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
	ITEM DE PAGO	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	MAYORES (+)	MENORES (-)	CANTIDAD FINAL	VALOR
	CAPITULO 7 -URBANISMO							\$ 669.429.583
7.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCL CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL)	M3	598,00	78.111,00	361,06	0	959,06	\$ 74.913.292
7.4	PISO EN CONCRETO COLOR GRIS MR41 (280 Kg/Cm2) GRAVA 1" 28 DIAS ESTAMPADO e=0.10m (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, JUEGO DE MOLDES, DESMOLDANTE EN POLVO, CURADOR PARA CONCRETO, INCLUYE CORTE Y SELLADO DE JUNTAS.	M2	944,00	182.888,00	917,66	0	1.861,66	\$ 340.475.274
7.10	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE PEGA 2000 PSI Y NIVELACIÓN DEL TERRENO CON RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN).	ML	1.031,00	57.166,00	130,60	0	1.161,60	\$ 66.404.026
7.11	SARDINEL BAJO A85 PARA RAMPAS (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	ML	43,00	57.579,00	39,00	0	82,00	\$ 4.721.478
7.14	BANCA EN CONCRETO TIPO M30 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE MATERIAL DE BASE)	UN	14,00	642.292,00	1,00	0	15,00	\$ 9.634.380

Las cantidades de excavación manual aumentan debido a los 20 cm de material de mejoramiento en la estructura de los andenes (ver gráfico siguiente). Las áreas son calculadas por AutoCAD y multiplicadas por un espesor de 45 cm.

Las cantidades de placa de concreto estampado de andén se calculan con base en los planos arquitectónicos, las áreas son medidas por AutoCAD. A las áreas totales se descuentan las áreas de concreto en color amarillo para guía de minusválidos.

Las cantidades de bordillo A85 son calculados también por AutoCAD, de acuerdo a los diseños urbanísticos. Respecto a los sardineles bajo rampa, la cantidad aumenta debido a las rampas existentes en los planos de diseño.

Igualmente, se calculan las bancas a instalar con base en los planos urbanísticos, dando un mayor valor como resultado.



ITEM DE PAGO	CONDICIONES ORIGINALES				CONDICIONES ACTUALIZADAS		
	ITEM DE PAGO	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDADES		
					MAYORES (+)	MENORES (-)	VALOR
	CAPITULO 8 - ESTRUCTURAS						\$ 657.655.885
8.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)	M3	848,00	4.680,00	138,89	0	\$ 4.618.645
8.2	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	810,30	33.194,00	473,06	0	\$ 42.599.752
8.3	MURO ESTRUCTURAL EN CONCRETO 4000 PSI PREMEZCLADO, GRAVA COMÚN. (Incluye suministro, formaletto, bombeo, colocación y curado. No incl. Refuerzo)	M3	159,00	714.092,00	161,30	0	\$ 228.720.097

8.4	CONCRETO 2000 PSI GRAVA COMÚN 14 MPA (140 Kg/Cm2) PARA SOLADOS (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN).	M3	16,00	403.027,00	17,27	0	33,27	\$ 13.406.693
8.7	ENTIBADO TIPO ED1, DISCONTINUO EN MADERA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	105,00	35.238,00	481,00	0	586,00	\$ 20.649.468
8.8	GEODREN VIAL DE 100MM X 1.0M. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL E= 30CM Y RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN..	ML	176,00	83.355,00	212,00	0	388,00	\$ 32.341.740
8.11	ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	KG	26.971,00	6.851,00	12.303,50	0	39.274,50	\$ 269.069.600

En el capítulo 8 Estructuras, se establecen mayores cantidades de acuerdo a la revisión de estudios y diseños. Las excavaciones se calculan para los muros de contención para los 3 frentes de trabajo: San Benito, Isla del Sol 1 e Isla del Sol 2. Se tiene en cuenta que para San Benito se omite la construcción de gaviones y se reemplaza por un muro de contención de las mismas características que el muro de contención calculado para Isla del Sol 2.

El transporte del material excavado aumenta de la misma manera teniendo en cuenta una expansión del 30% del material suelto.

Respecto al concreto de 4000 psi premezclado, al calcular las cantidades e incluir el muro de contención para San Benito se derivan mayores cantidades de obra. Se tienen en cuenta la misma sección de muro del calculado para Isla del Sol.

De igual manera, al incluir un muro de contención para San Benito, aumentan las cantidades de concreto de 2000 psi, el entibado a utilizar, el geodren y por supuesto el acero de refuerzo, las mayores cantidades se calculan de acuerdo con el muro de contención del Isla del Sol 2.

ITEM DE PAGO	CONDICIONES ORIGINALES								CONDICIONES ACTUALIZADAS
					CANTIDADES				
	ITEM DE PAGO	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	MAYORES (+)	MENORES (-)	CANTIDAD FINAL	VALOR	
	CAPITULO 9- OBRAS HIDRÁULICAS							\$ 343.056.719	
9.1	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE)	M3	345,00	4.680,00	236,52	0	581,52	\$ 2.721.514	

9.3	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	658,00	33.194,00	97,98	0	755,98	\$ 25.093.867
9.4	GRAVILLA DE 1/2" SUELTA - SUMINISTRO E INSTALACION.	M3	77,00	63.159,00	86,33	0	163,33	\$ 10.315.507

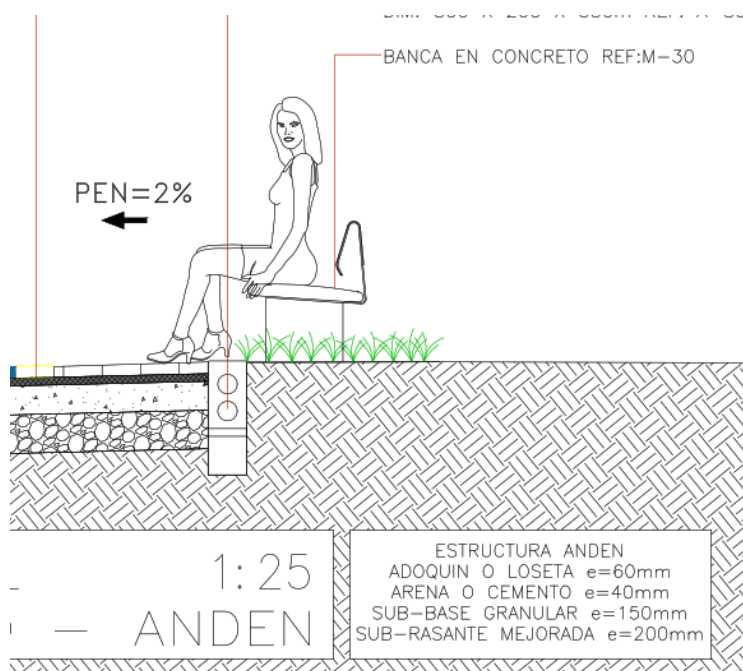
Respecto a las redes de alcantarillado pluvial y sanitario, se encontraron mayores cantidades de obra al optimizar las redes en el segmento vial de San Benito. Las cantidades de obra son calculadas de acuerdo a los planos aprobados por la EAAB. En este capítulo aumentan las cantidades de Excavación mecánica, transporte y disposición final y la gravilla para la cama y atraque de la tubería.

ITEM DE PAGO	CONDICIONES ORIGINALES				CONDICIONES ACTUALIZADAS			
					CANTIDADES			
	ITEM DE PAGO	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	MAYORES (+)	MENORES (-)	CANTIDAD FINAL	VALOR
	CAPITULO 10 - REDES ACUEDUCTO							\$ 27.582.499
10.5	TUBERIA PVC D=4" TIPO U.M. RDE 26 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	93,00	39.692,00	107,00	0	200,00	\$ 7.938.400
10.6	TEE HD EXTREMO LISO 8"X4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00	821.115,00	1,00	0	2,00	\$ 1.642.230
10.7	VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO LISO D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00	932.994,00	1,00	0	2,00	\$ 1.865.988
10.8	CONSTRUCCIÓN DE CAJA PARA VALVULA D= 3", D= 4", D= 6" Y D= 8" (NORMA EAAB NS-027) DE 0.4M X0.5M H=2.0M (INCLUYE MARCO Y TAPA).	UN	1,00	534.388,00	1,00	0	2,00	\$ 1.068.776
10.9	TAPON HD EXTREMO LISO D=8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00	484.088,00	1,00	0	2,00	\$ 968.176
10.10	CODO HD 45° EXTREMO LISO PARA PVC D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	2,00	184.121,00	1,00	0	3,00	\$ 552.363
10.11	CODO HD 90° EXTREMO LISO PARA PVC D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	2,00	219.338,00	1,00	0	3,00	\$ 658.014

En relación con el plano aprobado de la red de acueducto en tubería de 4" para el barrio San Benito, se tiene que las cantidades son mayores a las registradas en el presupuesto calculado por la Consultoría. Los planos ya ajustados fueron presentados y aprobados por la EAAB, de donde se extrae que las cantidades de tubería de 4" RDE21 y algunos accesorios son mayores. Se va a instalar tubería de 4" de diámetro por ambos costados de la vía en construcción y por tanto se van a realizar 2 empalmes a la red principal en 8".

ITEM DE PAGO	CONDICIONES ORIGINALES				CANTIDADES		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
	ITEM DE PAGO	UN D	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	MAYORES (+)	MENORES (-)	CANTIDAD FINAL	VALOR
	CAPITULO 12 - REDES SECAS							\$ 62.775.475
11.8	SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PEA. SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN	M3	15,00	115.605,00	357,33	0	372,33	\$ 43.043.441

En el capítulo 12 – REDES SECAS, solo la actividad de Subbase granular peatonal presenta mayores cantidades, y se debe a la capa de mejoramiento para los andenes con un espesor de 20 cm. Para el cálculo se tiene las áreas de los andenes calculadas por AutoCAD y multiplicadas por el espesor mencionado de 20 cm. (ver figura siguiente).



ITEM DE PA GO	CONDICIONES ORIGINALES					CANTIDADES		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
	ITEM DE PAGO	UN D	CANTI DAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MAYO RES (+)	MENO RES (-)	CANTI DAD FINAL	VALOR
	CAPITULO 13 -SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN				\$ 183.099.856				\$ 153.018.264
12.1	DEMARCAION LINEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	ML	1.060,0 0	13.822,55	\$ 14.651.905	3.080,0 0	0,00	4.140,0 0	\$ 57.225.365
12.2	DEMARCAION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERA	ML	234,00	13.822,55	\$ 3.234.477	622,00	0,00	856,00	\$ 11.832.104
12.3	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	UN	4,00	40.173,12	\$ 160.692	12,00	0,00	16,00	\$ 642.770
12.4	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICR	UN	10,00	72.980,91	\$ 729.809	30,00	0,00	40,00	\$ 2.919.236
12.5	DEMARCAION PASO PEATONAL- CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	M2	156,00	115.179,69	\$ 17.968.032	448,00	0,00	604,00	\$ 69.568.532
12.6	DEMARCAION ZONA ANTIBLOQUEO. AREA: 0.30 M2. (E= 2.3 MILS, TERMOPLASTICA. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	ML	35,00	38.547,03	\$ 1.349.146	130,70	0,00	165,70	\$ 6.387.090
12.7	DEMARCAIÓN DE ACHURADO. AREA: 1.0 M2 (E= 15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	M2	25,00	42.966,23	\$ 1.074.156	75,00	0,00	100,00	\$ 4.296.623
12.8	DEMARCAIÓN PICTOGRAMA TRIÁNGULOS CEDA EL PASO. (E= 15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	UN	1,00	36.635,75	\$ 36.636	3,00	0,00	4,00	\$ 146.543

Debido a los ajustes en los diseños de la señalización horizontal y vertical realizados por parte de la Secretaría de Movilidad Distrital, las cantidades calculadas inicialmente por parte de la consultoría fueron incrementadas. Se registran las cantidades actualizadas.

ITEM DE PAG O	CONDICIONES ORIGINALES				CANTIDADES		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
	ITEM DE PAGO	UN D	CANTID AD	VALOR UNITARIO	MAYORES (+)	MENORES (-)	CANTID AD FINAL	VALOR
	CAPITULO 14 -ÍTEMS NO PREVISTOS - en trámite							\$ 385.355.936
N.P. 1	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	ML		13.517,00	1.199,00	0	1.199,00	\$ 16.206.883
N.P. 2	CORTE Y AMPLIACIÓN DE JUNTA EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO. ML	ML		5.912,00	1.199,00	0	1.199,00	\$ 7.088.488
N.P. 3	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=6" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML		52.057,00	120,00	0	120,00	\$ 6.246.840
N.P. 4	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=8" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML		72.332,00	0,00	0,00	0,00	\$ -
N.P. 5	CONEXIONES KIT SILLA YEE 315 X 160 PVC. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN		210.043,00	17,00	0	17,00	\$ 3.570.731
N.P. 6	CAMARA DE INSPECCIÓN T-13 ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)	UN		4.669.433,00	2,00	0	2,00	\$ 9.338.866
N.P. 7	CILINDRO POZO INSPECCION PREFABRICADO D=1.2M, H=1M, E=0.10M (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INC. ARO DE AJUSTE)	ML		1.195.446,00	17,90	0	17,90	\$ 21.398.483
N.P. 8	CAÑUELA ESPECIAL A=0.10M, E=0.10M CONCRETO 3000 PSI. (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA. INC. FORMALET	ML		57.319,00	52,00	0	52,00	\$ 2.980.588
N.P. 9	TUBERIA CONCRETO ALTA RESISTENCIA D= 10" (INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MORTERO 2000 PSI PARA RECUBRIMIENTO DE JUNTA).	ML		298.908,00	53,00	0	53,00	\$ 15.842.124
N.P. 10	TUBERIA CONCRETO ALTA RESISTENCIA D= 12" (INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MORTERO 2000 PSI PARA RECUBRIMIENTO DE JUNTA).	ML		372.608,00	52,52	0	52,52	\$ 19.569.372
N.P. 11	CAJA DE INSPECCION 0.80X0.8M. SUMINISTRO Y CONSTRUCCION. (H=0.6M. INCLUYE MARCO Y TAPA, NO INCLUYE BASE Y CAÑUELA).	UN		569.972,00	22,40	0	22,40	\$ 12.767.373
N.P. 12	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 4" A 1/2". SUMINISTRO E INSTALACION. (INCLUYE TUBERIA PF, REPOSICIÓN DE CAJILLA EN POLIPROPILENO	UN		370.186,00	16,00	0	16,00	\$ 5.922.976
N.P. 13	PISO EN CONCRETO COLOR OCRE MR41 (280 Kg/Cm2) GRAVA 1" 28 DIAS ESTAMPADO e=0.10m (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, JUEGO DE MOLDES,	M2		293.189,00	400,20	0	400,20	\$ 117.334.238

ITEM DE PAGO	CONDICIONES ORIGINALES				CANTIDADES		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
	ITEM DE PAGO	UN D	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	MAYORES (+)	MENORES (-)	CANTIDAD FINAL	VALOR
	CAPITULO 14 -ÍTEMS NO PREVISTOS - en trámite							\$ 385.355.936
	DESMOLDANTE EN POLVO, CURADOR PARA CONCRETO, INCLUYE CORTE Y SELLADO DE JUNTAS.							
N.P. 14	DEMOLICION DE TUBERIAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO Ø < 36" (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB Y CARGUE).	ML		9.058,00	475,00	0	475,00	\$ 4.302.550
N.P. 15	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (SUMINISTRO Y APLICACIÓN)	M2		2.122,00	1.923,04	0	1.923,04	\$ 4.080.698
N.P. 16	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y CAMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE).	M3		264.409,00	12,86	0	12,86	\$ 3.401.119
N.P. 17	SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3		87.237,00	800,00	0	800,00	\$ 69.789.600
N.P. 18	EMPATE PARA RED ACUEDUCTO DE DE 4" (INCLUYE ANCLAJE EN SECO)	UN		913.549,00	1,00	0	1,00	\$ 913.549
N.P. 19	ACOPLE UNIVERSAL, UNION ALFA O MULTIUSOS D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN		196.916,00	2,00	0	2,00	\$ 393.832
N.P. 20	UNION DRESSER D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN		178.684,00	2,00	0	2,00	\$ 357.368
N.P. 21	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15X0.15M, D=5MM, 5MM (INCLUYE SUMINISTRO, FIJACIÓN E INSTALACIÓN)	KG		6.850,61	4.095,65	0	4.095,65	\$ 28.057.701
N.P. 22	RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN TRANSPORTE A 28 KM).	m3		84.195,00	425,12	0	425,12	\$ 35.792.557

4.2 ACTIVIDADES NO PREVISTAS

Se generaron 22 actividades no incluidas en el presupuesto contractual, y que son necesario incluir en el presupuesto y por lo cual se solicita una adición en valor.

ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES ORIGINALES			CANTIDADES	CONDICIONES ACTUALIZADAS
					MAYORES (+)	
	PART.	ITEM DE PAGO	UN D	VALOR UNITARIO		VALOR
	CÓD. IDU	CAPITULO 14 -ÍTEMS NO PREVISTOS - en trámite				\$ 385.355.936
N.P. 1	3837	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	ML	\$ 13.517	1.199,00	\$ 16.206.883

No se tuvo en cuenta en el pavimento rígido en concreto MR43, el sello de las dilataciones longitudinales y transversales, en las actividades contractuales. Comprende la instalación del cordón de 3/8" y el material sellante.

Esta actividad aparece en la base de datos de los precios unitarios IDU con el código 3837.

La cantidad total es la sumatoria de la actividad a desarrollar en cada uno de los 7 segmentos viales y su cálculo aparece en las memorias de resumen anexas al informe.

ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES ORIGINALES			CANTIDADES	CONDICIONES ACTUALIZADAS
					MAYORES (+)	
	PART.	ITEM DE PAGO	UN D	VALOR UNITARIO		VALOR
	CÓD. IDU	CAPITULO 14 -ÍTEMS NO PREVISTOS - en trámite				\$ 385.355.936
N.P. 2	4239	CORTE Y AMPLIACIÓN DE JUNTA EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO. ML	ML	\$ 5.912	1.199,00	\$ 7.088.488

No se tuvo en cuenta en el pavimento rígido en concreto MR43, el corte de las dilataciones longitudinales y transversales, en las actividades contractuales. Comprende la utilización de una cortadora de concreto a una profundidad de 10 cm.

Esta actividad aparece en la base de datos de los precios unitarios IDU con el código 4239.

La cantidad total es la sumatoria de la actividad a desarrollar en cada uno de los 7 segmentos viales y su cálculo aparece en las memorias de resumen anexas al informe.

ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES ORIGINALES			CANTIDADES	CONDICIONES ACTUALIZADAS
					MAYORES (+)	VALOR
	PART.	ITEM DE PAGO	UN D	VALOR UNITARIO		
	CÓD. IDU	CAPITULO 14 -ÍTEMS NO PREVISTOS - en trámite				\$ 385.355.936
N.P. 3	3042	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=6" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	\$ 52.057	120,00	\$ 6.246.840

No se tuvo en cuenta la actividad TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=6" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN), la cual comprende la reposición de las acometidas sanitarias a instalar en algunos segmentos viales a construir, específicamente en los tramos de los barrios San Benito y Isla del Sol 1, Esta actividad aparece en la base de datos de los precios unitarios IDU con el código 3042. La cantidad total es la sumatoria de la actividad a desarrollar en cada uno de los 3 segmentos viales y su cálculo aparece en los planos de alcantarillado sanitario.

ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES ORIGINALES			CANTIDADES	CONDICIONES ACTUALIZADAS
					MAYORES (+)	VALOR
	PART.	ITEM DE PAGO	UN D	VALOR UNITARIO		
	CÓD. IDU	CAPITULO 14 -ÍTEMS NO PREVISTOS - en trámite				\$ 385.355.936
N.P. 4	3043	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=8" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	\$ 72.332	0,00	\$ -

Esta actividad se tuvo en cuenta adicionarla porque en los planos del alcantarillado sanitario de los segmentos viales del barrio Isla del Sol 1 aparece. No aparece la cantidad hasta que no se realice la inspección respectiva una vez sea iniciado la construcción de estos tramos. Esta actividad aparece en la base de datos de los precios unitarios IDU con el código 3043.

ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES ORIGINALES			CANTIDADES	CONDICIONES ACTUALIZADAS
		PART.	ITEM DE PAGO	UN D	VALOR UNITARIO	MAYORES (+) VALOR
	CÓD. IDU		CAPITULO 14 -ÍTEMS NO PREVISTOS - en trámite			\$ 385.355.936
N.P. 5	4879		CONEXIONES KIT SILLA YEE 315 X 160 PVC. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	\$ 210.043	17,00 \$ 3.570.731

Las acometidas a instalar en el barrio San Benito se deben conectar a la red principal en tubería de 12". La cantidad calculada es con base en la cantidad de viviendas actualmente conectadas.
Esta actividad aparece en la base de datos de los precios unitarios IDU con el código 4879.

ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES ORIGINALES			CANTIDADES	CONDICIONES ACTUALIZADAS
		PART.	ITEM DE PAGO	UN D	VALOR UNITARIO	MAYORES (+) VALOR
	CÓD. IDU		CAPITULO 14 -ÍTEMS NO PREVISTOS - en trámite			\$ 385.355.936
N.P. 6	3057		CAMARA DE INSPECCIÓN T-13 ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)	UN	\$ 4.669.433	2,00 \$ 9.338.866

Según las condiciones técnicas del plano de la red de alcantarillado pluvial en el barrio Isla del Sol, debido a que la red a instalar va a tener una profundidad menor a 1 metro, es necesario reemplazar el pozo de inspección tradicional por una cámara de inspección en concreto reforzado.
Esta actividad aparece en la base de datos de los precios unitarios IDU con el código 3057.
Su cálculo es derivado del plano aprobado por la EAAB.

ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES ORIGINALES			CANTIDADES	CONDICIONES ACTUALIZADAS
		PART.	ITEM DE PAGO	UN D	VALOR UNITARIO	MAYORES (+) VALOR
	CÓD. IDU		CAPITULO 14 -ÍTEMS NO PREVISTOS - en trámite			\$ 385.355.936
N.P. 7	3716		CILINDRO POZO INSPECCION PREFABRICADO D=1.2M, H=1M, E=0.10M (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INC. ARO DE AJUSTE)	ML	\$ 1.195.446	17,90 \$ 21.398.483

Se recomienda construir los pozos de inspección con anillos en concreto prefabricados, con el fin de agilizar la construcción de los pozos de inspección para los diferentes segmentos viales.

Esta actividad aparece en la base de datos de los precios unitarios IDU con el código 3716.

Su cálculo es derivado de los planos de los alcantarillados pluvial y sanitario, aprobado por la EAAB.

ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES ORIGINALES			CONDICIONES ACTUALIZADAS	
		ITEM DE PAGO	UN D	VALOR UNITARIO	MAYORES (+)	VALOR
	CÓD. IDU	CAPITULO 14 -ÍTEMS NO PREVISTOS - en trámite				\$ 385.355.936
N.P. 8	8227	CANUELA ESPECIAL A=0.10M, E=0.10M CONCRETO 3000 PSI. (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA. INC. FORMALET	ML	\$ 57.319	52,00	\$ 2.980.588

En la construcción de la base para los pozo de inspección es obligatorio la construcción de cañuelas alrededor del cilindro en la parte inferior, con el fin de obligar al caudal a continuar con su trayectoria.

Esta actividad aparece en la base de datos de los precios unitarios IDU con el código 3716.

Su cálculo es derivado del perímetro interno de los pozos de inspección a construir o optimizar.

ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES ORIGINALES			CONDICIONES ACTUALIZADAS	
		ITEM DE PAGO	UN D	VALOR UNITARIO	MAYORES (+)	VALOR
	CÓD. IDU	CAPITULO 14 -ÍTEMS NO PREVISTOS - en trámite				\$ 385.355.936
N.P. 9	4892	TUBERIA CONCRETO ALTA RESISTENCIA D= 10" (INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MORTERO 2000 PSI PARA RECUBRIMIENTO DE JUNTA).	ML	\$ 298.908	53,00	\$ 15.842.124

De acuerdo a los planos de diseño del alcantarillado pluvial a instalar en los tramos del barrio Isla del Sol, se deben instalar tuberías en concreto extrarreforzado en 12" para la red principal y en 10" para conectar los sumideros a las cajas de inspección, debido a que van a quedar muy superficiales.

Esta actividad aparece en la base de datos de los precios unitarios IDU con el código 4892.

Su cálculo se realiza con base en los planos aprobados por la EAAB.

ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES ORIGINALES			CANTIDADES	CONDICIONES ACTUALIZADAS
					MAYORES (+)	
	PART.	ITEM DE PAGO	UN D	VALOR UNITARIO		VALOR
	CÓD. IDU	CAPITULO 14 -ÍTEMS NO PREVISTOS - en trámite				\$ 385.355.936
N.P. 10	4896	TUBERIA CONCRETO ALTA RESISTENCIA D= 12" (INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MORTERO 2000 PSI PARA RECUBRIMIENTO DE JUNTA).	ML	\$ 372.608	52,52	\$ 19.569.372

De acuerdo a los planos de diseño del alcantarillado pluvial a instalar en los tramos del barrio Isla del Sol, se deben instalar tuberías en concreto extrarreforzado en 12" para la red principal y en 10" para conectar los sumideros a las cajas de inspección, debido a que van a quedar muy superficiales.

Esta actividad aparece en la base de datos de los precios unitarios IDU con el código 4892.

Su cálculo se realiza con base en los planos aprobados por la EAAB.

ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES ORIGINALES			CANTIDADES	CONDICIONES ACTUALIZADAS
					MAYORES (+)	
	PART.	ITEM DE PAGO	UN D	VALOR UNITARIO		VALOR
	CÓD. IDU	CAPITULO 14 -ÍTEMS NO PREVISTOS - en trámite				\$ 385.355.936
N.P. 11	5015	CAJA DE INSPECCION 0.80X0.8M. SUMINISTRO Y CONSTRUCCION. (H=0.6M. INCLUYE MARCO Y TAPA, NO INCLUYE BASE Y CAÑUELA).	UN	\$ 569.972	22,40	\$ 12.767.373

En el barrio San Benito, las cajas de inspección tienen una profundidad de más de 1 metro. Se requiere construir las cajas de mayor sección por solicitud de los funcionarios de la EAAB, para que en caso de presentarse en el futuro un taponamiento, se pueda intervenir de manera más adecuada.

Esta actividad aparece en la base de datos de los precios unitarios IDU con el código 5015.

Su cálculo se realiza con base en las acometidas existentes de la red sanitaria.

ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES ORIGINALES			CANTIDADES	CONDICIONES ACTUALIZADAS
					MAYORES (+)	
	PART.	ITEM DE PAGO	UN D	VALOR UNITARIO		VALOR
	CÓD. IDU	CAPITULO 14 -ÍTEMS NO PREVISTOS - en trámite				\$ 385.355.936
N.P. 12	5172	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 4" A 1/2". SUMINISTRO E INSTALACION. (INCLUYE TUBERIA PF, REPOSICIÓN DE CAJILLA EN POLIPROPILENO	UN	\$ 370.186	16,00	\$ 5.922.976

Según los planos de diseño de las redes de acueducto del barrio San Benito, se requiere optimizar la tubería existente de 3" por tubería de 4", Por tanto se requiere que sus respectivas acometidas sean de 4" con reducción a 1/2". Esta actividad aparece en la base de datos de los precios unitarios IDU con el código 5015. Su cálculo se realiza con base en las acometidas de acueducto existentes.

ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES ORIGINALES			CANTIDADES	CONDICIONES ACTUALIZADAS
		PART.	ITEM DE PAGO	UN D	VALOR UNITARIO	MAYORES (+) VALOR
	CÓD. IDU		CAPITULO 14 -ÍTEMS NO PREVISTOS - en trámite			\$ 385.355.936
N.P. 13	6047		PISO EN CONCRETO COLOR OCRE MR41 (280 Kg/Cm2) GRAVA 1" 28 DIAS ESTAMPADO e=0.10m (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, JUEGO DE MOLDES, DESMOLDANTE EN POLVO, CURADOR PARA CONCRETO, INCLUYE CORTE Y SELLADO DE JUNTAS.	M2	\$ 293.189	400,20 \$ 117.334.238

De acuerdo a las condiciones establecidas por la Alcaldía Local de Tunjuelito, los andenes se van a construir en concreto estampado de espesor igual a 10 cm. Con el fin de agilizar el sistema constructivo y permitir que el andén se construya totalmente en concreto, se propone la construcción del área de losetas de prevención (loseta guía) en concreto de color con el estampado de acuerdo al diseño urbanístico, además las rampas para discapacitados o rampas esquineras son en color rojo.

Se debe tener en cuenta que a la fecha debido al gran número de contratistas que están interviniendo espacio público en toda la ciudad de Bogotá, no se encuentra stock de losetas.

Esta actividad aparece en la base de datos de los precios unitarios IDU con el código 6047. Su cálculo se realiza con base en medidas tomadas en AutoCAD para los diferentes segmentos a intervenir.

ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES ORIGINALES			CANTIDADES	CONDICIONES ACTUALIZADAS
		PART.	ITEM DE PAGO	UN D	VALOR UNITARIO	MAYORES (+) VALOR
	CÓD. IDU		CAPITULO 14 -ÍTEMS NO PREVISTOS - en trámite			\$ 385.355.936
N.P. 14	4848		DEMOLICION DE TUBERIAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO Ø < 36" (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB Y CARGUE).	ML	\$ 9.058	475,00 \$ 4.302.550

Como se ha descrito anteriormente, las redes de alcantarillado pluvial y sanitarias se deben optimizar, esto implica el reemplazo de tubería existente por tubería nueva. Por tanto, esta actividad comprende la demolición y retiro de toda la tubería a reemplazar.

Esta actividad aparece en la base de datos de los precios unitarios IDU con el código 4848.

Su cálculo se realiza con base en los planos aprobados por la EAAB.

ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES ORIGINALES			CANTIDADES	CONDICIONES ACTUALIZADAS
					MAYORES (+)	
PART.	ITEM DE PAGO	UN D	VALOR UNITARIO			VALOR
	CÓD. IDU	CAPITULO 14 -ÍTEMS NO PREVISTOS - en trámite				\$ 385.355.936
N.P. 15	3806	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (SUMINISTRO Y APLICACIÓN)	M2	\$ 2.122	1.923,04	\$ 4.080.698

Durante la construcción de las placas en concreto MR43, es necesario realizar su curado de acuerdo a las normas existentes para garantizar su durabilidad y correcto fraguado.

Esta actividad aparece en la base de datos de los precios unitarios IDU con el código 3806.

Las cantidades corresponden a las áreas de los concretos de vías a construir.

ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES ORIGINALES			CANTIDADES	CONDICIONES ACTUALIZADAS
					MAYORES (+)	
PART.	ITEM DE PAGO	UN D	VALOR UNITARIO			VALOR
	CÓD. IDU	CAPITULO 14 -ÍTEMS NO PREVISTOS - en trámite				\$ 385.355.936
N.P. 16	4850	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y CAMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE).	M3	\$ 264.409	12,86	\$ 3.401.119

En el barrio San Benito, se van a optimizar todas las acometidas del alcantarillado sanitario y el cambio de los pozos de inspección. En las actividades contractuales no se tuvo en cuenta las demoliciones de las cajas de inspección y los pozos de inspección por lo que es necesario incluir esta actividad.

Esta actividad aparece en la base de datos de los precios unitarios IDU con el código 4850.

Las cantidades corresponden a los elementos a demoler en los diferentes segmentos viales.

ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES ORIGINALES			CANTIDADES	CONDICIONES ACTUALIZADAS
					MAYORES (+)	VALOR
	CÓD. IDU	CAPITULO 14 -ÍTEMS NO PREVISTOS - en trámite				\$ 385.355.936
N.P. 17	3443	SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	\$ 87.237	800,00	\$ 69.789.600

En todos los segmentos viales a intervenir, se deben construir muros de contención. El material B-200 se va a utilizar en los respectivos rellenos posteriores a los muros.

Esta actividad aparece en la base de datos de los precios unitarios IDU con el código 3443.

Las cantidades fueron calculadas de acuerdo a la longitud de cada muro y la altura a rellenar.

ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES ORIGINALES			CANTIDADES	CONDICIONES ACTUALIZADAS
					MAYORES (+)	VALOR
	CÓD. IDU	CAPITULO 14 -ÍTEMS NO PREVISTOS - en trámite				\$ 385.355.936
N.P. 19	4422	ACOPLE UNIVERSAL, UNION ALFA O MULTIUSOS D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	\$ 196.916	2,00	\$ 393.832

Dentro de los accesorios necesarios a instalar para la red de acueducto en 4" del barrio San Benito, no se tuvo en cuenta el acople universal de 4", por tanto se incluye en estas actividades no previstas.

Esta actividad aparece en la base de datos de los precios unitarios IDU con el código 4422.

Las cantidades fueron calculadas de acuerdo a los planos respectivos.

ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES ORIGINALES			CANTIDADES	CONDICIONES ACTUALIZADAS
					MAYORES (+)	VALOR
	CÓD. IDU	CAPITULO 14 -ÍTEMS NO PREVISTOS - en trámite				\$ 385.355.936
N.P. 20	4385	UNION DRESSER D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	\$ 178.684	2,00	\$ 357.368

Dentro de los accesorios necesarios a instalar para la red de acueducto en 4" del barrio San Benito, no se tuvo en cuenta la unión dresser de 4", por tanto se incluye en estas actividades no previstas.

Esta actividad aparece en la base de datos de los precios unitarios IDU con el código 4385.

Las cantidades fueron calculadas de acuerdo a los planos respectivos.

ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES ORIGINALES				CONDICIONES ACTUALIZADAS
					CANTIDADES	
	PART.	ITEM DE PAGO	UN D	VALOR UNITARIO	MAYORES (+)	VALOR
	CÓD. IDU	CAPITULO 14 -ÍTEMS NO PREVISTOS - en trámite				\$ 385.355.936
N.P. 21	4232	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15X0.15M, D=5MM, 5MM (INCLUYE SUMINISTRO, FIJACIÓN E INSTALACIÓN)	KG	\$ 6.851	4.095,65	\$ 28.057.701

Teniendo en cuenta que los andenes se van a construir en concreto premezclado MR41, en los estudios y diseños revisados, no se incluyó el refuerzo de las placas de concreto mediante la utilización de malla electrosoldada de referencia M-131 (5 mm 15x15). Este refuerzo es indispensable, teniendo en cuenta que la placa es de solo 10 cm de espesor y que el Contratista debe garantizar un período de estabilidad de mínimo 5 años.

Esta actividad aparece en la base de datos de los precios unitarios IDU con el código 4232.

Las cantidades fueron calculadas de acuerdo a medidas tomadas en AutoCAD a los planos de urbanismo.

ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES ORIGINALES				CONDICIONES ACTUALIZADAS
					CANTIDADES	
	PART.	ITEM DE PAGO	UN D	VALOR UNITARIO	MAYORES (+)	VALOR
	CÓD. IDU	CAPITULO 14 -ÍTEMS NO PREVISTOS - en trámite				\$ 385.355.936
N.P. 22	4792	RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN TRANSPORTE A 28 KM).	m3	\$ 84.195	425,12	\$ 35.792.557

Para la correcta construcción de la capa de rajón de 30 cm de espesor, es necesario sellar este rajón mediante el relleno de los vacíos entre el material granular, con material de recebo común. Para el cálculo del volumen de este material, se tiene en cuenta un 25% del volumen de rajón a instalar.

Esta actividad aparece en la base de datos de los precios unitarios IDU con el código 4792.

Las cantidades fueron calculadas de acuerdo al cálculo del material de rajón.

ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIÓN	CONDICIONES ORIGINALES			CANTIDADES	CONDICIONES ACTUALIZADAS
		PART.	ITEM DE PAGO	UN D	VALOR UNITARIO	MAYORES (+) VALOR
	CÓD. IDU		CAPITULO 14 -ÍTEMS NO PREVISTOS - en trámite			\$ 385.355.936
N.P. 18	N.P.		EMPATE PARA RED ACUEDUCTO DE DE 4" (INCLUYE ANCLAJE EN SECO)	UN	\$ 913.549	\$ 913.549

Dentro de las actividades a desarrollar para la instalación de la red de acueducto de 4", es necesario realizar los empates, que corresponde a la conexión de la red nueva a la red principal, en este caso, la red principal de 8". Comprende la instalación de los muertos o atraques en concreto y tubos en 2" y las pruebas de presión para garantizar el funcionamiento óptimo de la nueva red.

Esta actividad no aparece en la base de datos de los precios unitarios IDU, pero se genera por recomendación de los funcionarios de la EAAB.

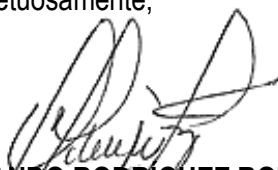
5. CONCLUSIONES

De Acuerdo a lo expuesto en el presente Informe, se le solicita a la Interventoría la aprobación de una adición en valor por la suma de **TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS M/CTE - \$ 366.993.785,00**).

Además, se le solicita también a la Interventoría una adición en tiempo de **CUARENTA Y CINCO 45 DÍAS CALENDARIO**, para cumplir con el 100% de las actividades contratadas, teniendo en cuenta que se están adicionando 22 actividades que no fueron contempladas inicialmente.

Agradeciendo la atención a la presente

Respetuosamente,



ORLANDO RODRÍGUEZ ROZO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO TAURI 2

MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA

SAN BENITO - CIV 6001440								
	LONG	KG/M	LONG		KG			
ACERO	172	1	1		172			
	PESO REF./POZO	CANT	CANT					
POZOS	172	4	3		1204			
		LLUVIA	SANIT	SUBTOTAL	1376	ACERO CORRUGADO		
DOVELAS	CANT. PLACAS	CANTIDAD	LONGITUD	PESO/M	TOTAL KG			
	69	16,66	0,4	4,25	1955			
K0+000,00	K0+172,00	0,40	4,25	171,00	2,50	2,50	2,00	1.849,60
	CANT. PLACAS	CANTIDAD /M	CANT/PLAC A	PESO/M	KG			
CANASTILLA	69	10,5	52,5	0,25	905,63			
K0+000,00	K0+172,00		2,60	171,00	2,50	2,50	2,00	889,20
EXCAVACION MURO SAN BENITO								
PLUVIAL SAN BENITO	SANITARIO							
LONG- TUB	LONG- TUB							
31								
56	56							
49	49							
7	7							
143	112							
CORTE Y SELLO				LONG			CANT/PLAC AS	TOTAL
K0+000,00	K0+172,00		TRANSV.	5,00			68,00	340,00
K0+000,00	K0+172,00		LONGIT.	172,00				172,00
							SUBTOTAL	512,00

ISLA DEL SOL 2 - CIV 6000446								
	LONG	KG/M	LONG		KG			
ACERO	44	1	1		44			
	PESO REF./POZO	CANT	CANT					
POZOS	172	1			172			
		LLUVIA	SANIT	SUBTOT AL	216			
DOVELAS	CANT. PLACAS	CANTIDAD	LONGITUD	PESO/M	TOTAL KG			
	18	16,6666666 7	0,4	4,25	510			
K0+000,00	K0+044,00	0,40	4,25	44,00	2,50	2,50	2,00	489,60
	CANT. PLACAS	CANTIDAD/ M	CANT/PLAC A	PESO/M	KG			
CANASTILLA	18	10,5	52,5	0,25	236,25			
K0+125,00	K0+044,00		2,60	44,00	2,50	2,50	2,00	228,80
EXCAVACION MURO ISLA DEL SOL 2								
PLUVIAL SAN BENITO	SANITARIO							
LONG- TUB	LONG- TUB							
25								
15								
10								
12	0							
62	0							
CORTE Y SELLO							CANT/PLAC AS	TOTAL
K0+000,00	K0+010,00		TRANSV.	5,00			17,00	85,00
K0+000,00	K0+010,00		LONGIT.	44,00				44,00
							SUBTOTAL	129,00

ISLA DEL SOL 2 - CIV 6000461									
	LONG	KG/M	LONG		KG				
ACERO	33	1	1		33				
	PESO REF./POZO	CANT	CANT						
POZOS	172	3	0		516				
		LLUVIA	SANIT		549				
DOVELAS	CANT. PLACAS	CANTIDAD	LONGITUD	PESO/M	TOTAL KG				
	13	16,66666667	0,4	4,25	368,33				
0	33	0,4	4,25	33	2,5	2,5	2	353,6	
	CANT. PLACAS	CANTIDAD/M	CANT/PLACA	PESO/M	KG				
CANASTILLA	13	10,5	52,50	0,25	170,63				
0	33		2,6	33	2,5	2,5	2	171,6	

ISLA DEL SOL 2 - CIV 6000485									
	LONG	KG/M	LONG		KG				
ACERO	29,5	1	1		29,5				
	PESO REF./POZO	CANT	CANT						
POZOS	172	1	0		172				
		LLUVIA	SANIT		201,5				
DOVELAS	CANT. PLACAS	CANTIDAD	LONGITUD	PESO/M	TOTAL KG				
	12	16,66666667	0,4	4,25	340				
0	29,5	0,4	4,25	29,5	2,5	2,5	2	326,4	
	CANT. PLACAS	CANTIDAD/M	CANT/PLACA	PESO/M	KG				
CANASTILLA	12	10,5	52,50	0,25	157,50				
0	29,5		2,6	29,5	2,5	2,5	2	153,4	
PLUVIAL		SANITARIO							
LONG- TUB	LONG- TUB								
30,52									
10									
15									
	0								
55,52	0								
CORTE Y SELLO									
CANT/PLACAS TOTAL									
0	29,5		TRANSV.	5			11	55	
K0+000,00	K0+029,50		LONGIT.	29,50				29,50	
							SUBTOTAL	84,50	

						SAN BENITO	
	ITEM VISO R IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UND		6001440	
§						LONG V	172,00
						ANCHO V	5,00
						LONG A	172,00
						ANCHO A	5,00
§						AREA VIA	
						AREA ANDEN 1	
						AREA ANDEN 2	
						SAN BENITO	
	ITEM VISO R IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UND	VALOR UNITARIO	6001440	
PRELIMINARES						CANT	VALOR PARCIAL
	3007	INV-105.2 -13	REPLANTEO GENERAL	M2	\$ 721		
						2.068,00	\$ 1.491.185
DEMOLICIONES							
	5196	INV-201-13	DEMOLICIÓN DE CONCRETO: ESPESORES 8CM A 15CM. (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO).	M3	\$ 81.359		
						50,00	\$ 4.067.973
	5197	INV-201-13	DEMOLICIÓN DE CONCRETO: ESPESORES 16CM A 25CM. (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO).	M3	\$ 86.986		
						144,00	\$ 12.525.963
EXPLANACIONES Y TERRAPLENES							
	3710	IDU ET-IC-300-18	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)	M3	\$ 4.680		
			En vía			860,00	
			Bocacalles			-	
						860,00	4.025.164,23
	3017	IDU ET-IC-300-18	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	\$ 33.194		
				1,3		1.118,00	\$ 37.111.137

						SAN BENITO	
	ITEM VISO R IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UND		6001440	
AFIRMADOS, BASES Y SUBBASES							
	4161	IDU ET-IC-510-18	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	\$ 123.282		
			En vía	0,25		232,20	
			Bocacalles	0,25		-	
						232,20	\$ 28.625.976
	6016	IDU ET-IC-410-18	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN, INCLUYE EQUIPO DE COMPACTACIÓN (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO)	M3	\$ 104.602		
				Teó		277,00	
			Bocacalles	0,6		-	
						277,00	\$ 28.974.855
PAVIMENTOS							
	APU1	IDU ET-IC-800-18	LOSA DE CONCRETO MR 43 KG/M2, INCLUYE SUMINISTRO, COLOCACIÓN, FORMALETA, CURADO, CORTE E INSTALCIÓN DE JUNTAS	M3	\$ 678.103		
						197,80	
			Bocacalles	0,25		-	
						197,80	\$ 134.128.854
	APU2	IDU ET-IC-800-18	ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	kg	\$ 6.851	1.376,00	\$ 9.426.435
	APU3	IDU ET-IC-800-18	CANASTILLA PASAJUNTAS INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	kg	\$ 6.851	2.860,63	\$ 19.597.051
GEOTEXTILES							
	4671	IDU ET-IC-240-18	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	\$ 7.344		
						1.032,00	
			Bocacalles	1		860,00	
						1.892,00	\$ 13.894.261
URBANISMO							

						SAN BENITO	
	ITEM VISO R IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UND		6001440	
	4390	IDU ET-IC-301-18	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCL CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL)	M3	\$ 78.111		
			en andén			387,00	\$ 30.229.010
			fuera de andén				
	4159	IDU ET-IC-512-18	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	\$ 121.810		
			en andén			129,00	
			fuera de andén				\$ 15.713.494
	6486	IDU ET-IC-413-18	ESTABILIZACIÓN CON RCD. INCLUYE TRASIEGO INTERNO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN.	M3	\$ 45.719		
							\$ -
			sello en recebo común	0,1			
	6137	IDU ET-IC-801-18	PISO EN CONCRETO COLOR GRIS MR41 (280 Kg/Cm2) GRAVA 1" 28 DIAS ESTAMPADO e=0.10m (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, JUEGO DE MOLDES, DESMOLDANTE EN POLVO, CURADOR PARA CONCRETO, INCLUYE CORTE Y SELLADO DE JUNTAS.	M2	\$ 182.888		
						732,40	\$ 133.947.294
	6102	Cartilla de Andenes A-55-56	CENEFA LINEAL EN LOSETA PREFABRICADA TÁCTIL ALERTA Y GUÍA A55 / A56 ANCHO 0.40m (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN ARENA DE NIVELACIÓN e= 4cm Y ARENA DE SELLO).	ML	\$ 24.669		\$ -
	8228	Cartilla de Andenes A-57-58	CENEFA LINEAL EN LOSETA PREFABRICADA TÁCTIL ALERTA A57 / A58 ANCHO 0.20M COLOR AMARILLO. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN ARENA DE NIVELACIÓN E= 4CM Y ARENA DE SELLO).	ML	\$ 19.636	-	\$ -
	8229	Cartilla de Andenes A-26	FRANJA EN ADOQUIN DE CONCRETO DEMARCADOR VISUAL A26 20X10X6CM COLOR AMARILLO. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO).	ML	\$ 15.332	-	\$ -
	8776	Cartilla de Andenes A-51	CENEFA LINEAL EN LOSETA LISA BICAPA TIPO A51 (40 X 20 X 6) cm PARA FRANJA DE SEGURIDAD (Suministro, colocación y compactación con equipo manual. Incluye base en arena de nivelación e=4 cm y arena de sello)	ML	\$ 20.874	-	\$ -
	4054	Cartilla de Andenes A-10	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	ML	\$ 58.137		
						314,00	\$ 18.255.148
	6475	Cartilla de Andenes A-80	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE PEGA 2000 PSI Y NIVELACIÓN DEL TERRENO CON RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN).	ML	\$ 57.166	464,00	\$ 26.524.993

SAN BENITO						
ITEM VISO R IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UND	6001440		
4088	Cartilla de Andenes A-20	SARDINEL BAJO A85 PARA RAMPAS (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	ML	\$ 57.579	30,00	\$ 1.727.359
4855	Cartilla de Andenes	CONSTRUCCIÓN DE FRANJA DE AJUSTE EN CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMÚN 3000 PSI, ESPESOR PROMEDIO 10 CM..	M2	\$ 39.237	10,00	\$ 392.372
8551	IDU ET-IC-801-18	PISO EN CONCRETO MR 43 (300 Kg/Cm2) GRAVA COMÚN ACCELERADO A 7 DÍAS, ESTAMPADO PARA POMPEYANOS Y VIAS A DESNIVEL, COLOR OCRE (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, JUEGO DE MOLDES, DESMOLDANTE EN POLVO, CURADOR PARA CONCRETO, CORTE Y SELLADO DE JUNTAS.)	M3	\$ 1.353.438	-	
		Ajustado a la cantidad del acta			-	\$ -
3396	Cartilla de Mobiliario Urbano M30	BANCA EN CONCRETO TIPO M30 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE MATERIAL DE BASE)	UN	\$ 642.292	6,00	\$ 3.853.754
4920	Cartilla de Mobiliario Urbano M121	CANECA DE ACERO INOXIDABLE M121 TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA COMÚN.	UN	\$ 543.687	9,00	\$ 4.893.186
3548	Cartilla de Mobiliario Urbano M63	BOLARDO EN HIERRO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI, HECHO EN OBRA)	UN	\$ 165.859	20	\$ 3.317.181
8094	Manual de Silvicultura Urbana - Jardín Botánico	PINO ROMERON H=1.5M (INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL, SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACIÓN.	UN	\$ 294.998	10	\$ 2.949.981
4884	Manual de Silvicultura Urbana - Jardín Botánico	NOGAL H= 1.5M (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA NEGRA, ABONO Y TUTOR. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	\$ 178.309	9	\$ 1.604.781
7090	Manual de Silvicultura Urbana - Jardín Botánico	HIEDRA MIAMI (INCLUYE 12 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACIÓN.	M2	\$ 75.363	-	\$ -
7353	Cartilla de Mobiliario Urbano B23	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B23 (TIPO D) (2.00M X 2.00M X 1.40M). (INCLUYE FILTRO EN GRAVILLA, TIERRA NEGRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN).	UN	\$ 1.278.410	19,00	\$ 24.289.794
ESTRUCTURAS						
3710	IDU ET-IC-301-18	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)	M3	\$ 4.680	256,62	\$ 1.201.090
3017	IDU ET-IC-301-18	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	\$ 33.194	333,61	\$ 11.073.791

						SAN BENITO	
	ITEM VISO R IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UND		6001440	
	5421,00		MURO ESTRUCTURAL EN CONCRETO 4000 PSI PREMEZCLADO, GRAVA COMÚN. (Incluye suministro, formaleteo, bombeo, colocación y curado. No incl. Refuerzo).	M3	\$ 714.092		
						92,61	\$ 66.132.014
	9109,00		CONCRETO 2000 PSI GRAVA COMÚN 14 MPA (140 Kg/Cm2) PARA SOLADOS (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN).	M3	\$ 403.027		
						9,87	\$ 3.977.879
	4009	IDU ET-IC-240-18	GEOTEXTIL NT 3000 PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	\$ 8.255	126,00	\$ 1.040.116
	8655	INV 673-13	GRAVILLA DE 3/4" - SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	M3	\$ 61.060	8,40	\$ 512.907
	3776	EAB NS-72	ENTIBADO TIPO ED1, DISCONTINUO EN MADERA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	\$ 35.238	126,00	\$ 4.439.944
	4905	IDU ET-IC-320-18	GEODREN VIAL DE 100MM X 1.0M. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL E= 30CM Y RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN..	ML	\$ 83.355	126,00	\$ 10.502.727
	4556	IDU ET-IC-510-18	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	ML	\$ 97.210	40,00	\$ 3.888.399
	3641	INV-ART 630	CONCRETO 3000 PSI GRAVA FINA PARA ESTRUCTURA DE TRANSICIÓN (PREMEZCLADO. INCL. SUMIN, FORMALETA, BOMBEO CON AUTOBOMBA Y COLOCACIÓN. NO INCL. REFUERZO, CURADO)	ML	\$ 110.968	10,00	\$ 1.109.676
	APU2	IDU ET-IC-800-18	ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	kg	\$ 6.851		
						9.261,00	\$ 63.443.469
	APU4	INV 681-13	GAVIONES - SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN. INCLUYE RAJÓN, MALLA PARA GAVIONES Y ALAMBRE RECOCIDO.	M3	\$ 291.744	-	
OBRAS HIDRÁULICAS							
REDES ALCANTARILLADO							
	4262	IDU ET-IC-301-18	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE)	M3	\$ 4.680		
						287,00	\$ 1.343.282
	4155	IDU ET-IC-301-18	EXCAVACION MECANICA EN ROCA (INCLUYE CARGUE)	M3	\$ 73.817	4,00	\$ 295.269

						SAN BENITO	
ITEM VISO R IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UND			6001440	
3017	IDU ET-IC-301-18	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	\$ 33.194			
						373,10	\$ 12.384.763
5710	EAB-NS-040	GRAVILLA DE 1/2" SUELTA - SUMINISTRO E INSTALACION.	M3	\$ 63.159		77,00	
						76,50	\$ 4.831.697
4487	EAB-NS-040	BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	\$ 143.858		-	\$ -
3050	EAB-NS-040	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	\$ 29.393		-	\$ -
3044	NTC 3722	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=10" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	\$ 97.210			
						-	\$ -
3045	NTC 3722	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=12" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	\$ 110.968			
						255,00	\$ 28.296.742
3471	EAB NS-029	CILINDRO POZO INSP. EN MAMPOSTERIA E=0.25M (INC. SUMIN. Y CONST, ACERO PARA ESCALERAS, GEOTEXTIL Y PAÑETE IMPERMEAB.)	ML	\$ 552.549		-	
						-	
3473	EAB NS-024	PLACA FONDO D=1.70M POZO INSP. (FUNDIDA EN SITIO. INCL. SUMIN, FORMALET, REF, INST. INCL. CONCRETO 2000 PSI DE BASE)	UN	\$ 569.486			
						7,00	\$ 3.986.402
4252	EAB NS-029	PLACA CUBIERTA D=1.70M POZO INSP. (FUNDIDA EN SITIO. INC. SUM, FORMALET., REFUERZO E INST. INCL.TAPA EN POLIPROPILENO)	UN	\$ 1.775.823			
						7,00	\$ 12.430.759
3722	EAB NS-029	NIVELACIÓN DE POZO (HASTA RASANTE EN CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA, H=0.15M. INCLUYE SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN)	UN	\$ 116.870		-	\$ -
3442	EAB NS-070	CONCRETO 2000 PSI PARA REDES (Hecho en Obra 1:3:3 con arena de río y triturado de 3/4") (Suministro y Colocación)	M3	\$ 472.613		-	\$ -
4558	EAB NS-047	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	UN	\$ 4.981.377			
		Aprobados				6,00	\$ 29.888.263

						SAN BENITO	
	ITEM VISO R IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UND		6001440	
	7876	EAB NS-090	CÁRCAMO DE PROTECCION EN TUBERÍA Ø 12" NORMA EAAB NS-090 version 2 V.2 (incluye Formaleta, Concreto de 2000 y 3000 PSI, Acero de Refuerzo, curado y Manijas en varilla lisa de 1").	ML	\$ 1.129.837	-	
						-	
	3779	EAB NS-068	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6X0.6M (H=0.6M. INCLUYE SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN. INCLUYE MARCO Y TAPA. NO INC. BASE Y CAÑUELA)	UN	\$ 380.646		
						1,00	\$ 380.646
	4982		ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 1/2". SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE TUBERIA PF D=1/2", REGISTROS Y ACCESORIOS, LOG. PROM. = 6.50M).	UN	\$ 151.246		\$ -
	4984		RELOCALIZACIÓN DE MEDIDOR DE ACUEDUCTO D= 1/2" (INCLUYE 1.0M TUBERÍA GALVANIZADA D= 1/2", SOLDADURA, CINTA DE TEFLON, Y REPOSICIÓN DE CAJILLA EN POLIPROPILENO DE ALTA RESISTENCIA CON TAPA, NO INCLUYE MEDIDOR.).	UN	\$ 265.626		\$ -
	8655		GRAVILLA DE 3/4" - SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	M3	\$ 61.060		\$ -
	4158	EAB-NS-040	BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	\$ 137.997		\$ -
REDES ACUEDUCTO							
	4390	EAB-NS-019	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCL CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL)	M3	\$ 78.111	48	\$ 3.749.335
	3017	EAB-NS-019	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	\$ 33.194	62,40	\$ 2.071.319
	3024	EAB-NS-040	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	\$ 106.051	24,00	\$ 2.545.235
	4487	EAB-NS-040	BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	\$ 143.858	23,00	\$ 3.308.736
	3234	EAB-NS-032	TUBERIA PVC D=4" TIPO U.M. RDE 26 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	\$ 39.692	200,00	\$ 7.938.326
	3257	EAB-NS-011	TEE HD EXTREMO LISO 8"x4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	\$ 821.115	2,00	\$ 1.642.230
	4402	EAB-NS-026	VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO LISO D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	\$ 932.994	2,00	\$ 1.865.988
	4978	EAB-NS-023	CONSTRUCCIÓN DE CAJA PARA VALVULA D= 3", D= 4", D= 6" Y D= 8" (NORMA EAAB NS-027) DE 0.4M X0.5M H=2.0M (INCLUYE MARCO Y TAPA).	UN	\$ 534.388	2,00	\$ 1.068.775
	3589	EAB-NS-032	TAPON HD EXTREMO LISO D=8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	\$ 484.088	2,00	\$ 968.177

						SAN BENITO	
ITEM VISO R IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UND			6001440	
3305	EAB-NS-011	CODO HD 45° EXTREMO LISO PARA PVC D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	\$ 184.121	3,00		\$ 552.363
3293	EAB-NS-011	CODO HD 90° EXTREMO LISO PARA PVC D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	\$ 219.338	3,00		\$ 658.013
3602	EAB-NS-011	UNION PVC TIPO U.M. D= 4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	\$ 81.351	2,00		\$ 162.702
4982	EAB-NS-009	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 1/2". SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE TUBERIA PF D=1/2", REGISTROS Y ACCESORIOS, LOG. PROM. = 6.50M).	UN	\$ 151.246	-		\$ -
4984	EAB-NS-009	RELOCALIZACIÓN DE MEDIDOR DE ACUEDUCTO D= 1/2" (INCLUYE 1.0M TUBERÍA GALVANIZADA D= 1/2", SOLDADURA, CINTA DE TEFLON, Y REPOSICIÓN DE CAJILLA EN POLIPROPILENO DE ALTA RESISTENCIA CON TAPA, NO INCLUYE MEDIDOR.).	UN	\$ 265.626	-		\$ -
3202	INV-ART 630	CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA PARA REDES (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	\$ 525.629	2,00		\$ 1.051.257
REDES SECAS							
4390	IDU ET-IC-301-18	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCL CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL)	M3	\$ 78.111	20,00		\$ 1.562.223
3350	NORMA LA2009	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=510 KG (INC. SUMINISTRO, IZAJE, HINCADO, APLOMADO Y CIMENTACIÓN SEGÚN NORMA LA009)	UN	\$ 905.047	2,00		\$ 1.810.094
8173	CODENSA NORMA ET 808	LUMINARIA LED 70W, 32 LED. 100-227 V. (INCLUYE LUMINARIA, CABLES Y ELEMENTOS DE CONEXIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y ACCESORIOS. INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO).	UN	\$ 729.255	2,00		\$ 1.458.510
4104	NORMA CS 274	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA). MEDIDAS EXTERNAS: 0.90 X 0.90M. MEDIDAS INTERNAS: 0.60 X 0.60M. ALTURA: 0.93M.	UN	\$ 572.105	4,00		\$ 2.288.421
3159	NORMA CS 207	2 DUCTOS D=3" PVC-EB (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS). NORMA CS207.	ML	\$ 32.056	52,00		\$ 1.666.902
3413	NORMA CS 207	ADAPTADOR TERMINAL CAMPANA PVC D=3" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	\$ 10.265	16,00		\$ 164.241
3024	CODENSA - NORMA AP802	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	\$ 106.051	4,00		\$ 424.206
4907	CODENSA - NORMA AE239-1	SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PEA. SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN	M3	\$ 115.605	146,48		\$ 16.933.785
7658	CODENSA - NORMA AP802	TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA IMC D=3" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, ACCESORIOS DE FIJACIÓN).	ML	\$ 85.343	6,00		\$ 512.057
5838	CODENSA - NORMA AP802	ACOMETIDA MONOFASICA (12+12+14T AWG-THHN-600V-CU) SUMINISTRO E INSTALACION (ACOMETIDAS PARCIALES PARA LOS TABLEROS REGULADOS DE LOS MODULOS, EN TUBERIA EMT 3". INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACION Y FIJACION.	ML	\$ 155.603	16,00		\$ 2.489.651

						SAN BENITO	
	ITEM VISO R IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UND		6001440	
	5779	CODENSA - NORMA AP802	ACOMETIDA TRIFASICA (3 NO.4 + 1 NO.4 + 1NO.4T AWG-THHN-600V-CU). SUMINISTRO E INSTALACION. EN TUBERIA PVC 4".	ML	\$ 81.627	62,00	\$ 5.060.866
	7624	CODENSA - NORMA AP802	ACCESORIOS DE INSTALACIÓN ADICIONALES: CONDULETAS, CONECTORES, RECTOS, ADAPTADOR PVC A EMT, CAJAS METÁLICAS 5800 ENTRE OTROS	GLB	\$ 68.777	2,00	\$ 137.553
	8119	NORMA CS 340	PUESTA A TIERRA PARA BARRAJES PREFORMADOS DE BAJA TENSION CS340	UN	\$ 335.384	1,00	\$ 335.384
	3203	NORMA CS 340	CONCRETO 2500 PSI HECHO EN OBRA PARA REDES (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	\$ 455.479	4,00	\$ 1.821.915
SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN							
	4240	MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015 (Capítulo 3: Demarcaciones)	DEMARCAACION LINEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	ML	\$ 13.823	565,00	\$ 7.809.742
	4241	MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015 (Capítulo 3: Demarcaciones)	DEMARCAACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERA	ML	\$ 13.823	10,00	\$ 138.226
	3491	MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015 (Capítulo 3: Demarcaciones)	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	UN	\$ 40.173	4,00	\$ 160.692
	3492		FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICR	UN	\$ 72.981		\$ -
	4248	MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015 (Capítulo 3: Demarcaciones)	DEMARCAACION PASO PEATONAL-CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	M2	\$ 115.180	15,00	\$ 1.727.695
	5864	MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015 (Capítulo 3: Demarcaciones)	DEMARCAACION ZONA ANTIBLOQUEO. AREA: 0.30 M2. (E= 2.3 MILS, TERMOPLASTICA. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	ML	\$ 38.547	5,00	\$ 192.735
	6588	MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015 (Capítulo 3: Demarcaciones)	DEMARCACIÓN DE ACHURADO. AREA: 1.0 M2 (E= 15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	M2	\$ 42.966	25,00	\$ 1.074.156
	6594	MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015 (Capítulo 3: Demarcaciones)	DEMARCACIÓN PICTOGRAMA TRIÁNGULOS CEDA EL PASO. (E= 15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	UN	\$ 36.636	1,00	\$ 36.636

						SAN BENITO	
	ITEM VISO R IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UND		6001440	
NO PREVISTOS			ITEM NO PREVISTOS				
	NP-01	3837	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	ML	\$ 13.517	512,00	\$ 6.920.704
		4239	CORTE Y AMPLIACIÓN DE JUNTA EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO. ML	ML	\$ 5.912	512,00	\$ 3.026.944
	NP-02	3042	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=6" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	\$ 52.057	102,00	\$ 5.309.814
		3043	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=8" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	\$ 72.332		\$ -
	NP-03	4879	CONEXIONES KIT SILLA YEE 315 X 160 PVC. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	\$ 210.043	17,00	\$ 3.570.731
		3057	CAMARA DE INSPECCIÓN T-13 ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)	UN	\$ 4.669.433		\$ -
	NP-04	3716	CILINDRO POZO INSPECCION PREFABRICADO D=1.2M, H=1M, E=0.10M (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INC. ARO DE AJUSTE)	ML	\$ 1.195.446	14,40	\$ 17.214.422
		8227	CAÑUELA ESPECIAL A=0.10M, E=0.10M CONCRETO 3000 PSI. (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA. INC. FORMALET	ML	\$ 57.319	28,00	\$ 1.604.932
	NP-05	4892	TUBERIA CONCRETO ALTA RESISTENCIA D= 10" (INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MORTERO 2000 PSI PARA RECUBRIMIENTO DE JUNTA).	ML	\$ 298.908		\$ -
		4896	TUBERIA CONCRETO ALTA RESISTENCIA D= 12" (INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MORTERO 2000 PSI PARA RECUBRIMIENTO DE JUNTA).	ML	\$ 372.608		\$ -
	NP-06	5015	CAJA DE INSPECCION 0.80X0.8M. SUMINISTRO Y CONSTRUCCION. (H=0.6M. INCLUYE MARCO Y TAPA, NO INCLUYE BASE Y CAÑUELA).	UN	\$ 569.972	22,40	\$ 12.767.373
		5172	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 4" A 1/2". SUMINISTRO E INSTALACION. (INCLUYE TUBERIA PF, REPOSICIÓN DE CAJILLA EN POLIPROPILENO	UN	\$ 370.186	16,00	\$ 5.922.976
	NP-07	6047	PISO EN CONCRETO COLOR OCRE MR41 (280 Kg/Cm2) GRAVA 1" 28 DIAS ESTAMPADO e=0.10m (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, JUEGO DE MOLDES, DESMOLDANTE EN POLVO, CURADOR PARA CONCRETO, INCLUYE CORTE Y SELLADO DE JUNTAS.	M2	\$ 293.189	137,60	\$ 40.342.806
		4848	DEMOLICION DE TUBERIAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO Ø < 36" (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB Y CARGUE).	ML	\$ 9.058	255,00	\$ 2.309.790
	NP-08	3806	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (SUMINISTRO Y APLICACIÓN)	M2	\$ 2.122	860,00	\$ 1.824.920

						SAN BENITO	
	ITEM VISO R IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UND		6001440	
		4850	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y CAMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE).	M3	\$ 264.409	6,86	\$ 1.814.665
	NP-09	3443	SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	\$ 87.237	200,00	\$ 17.447.400
	NP-10	N.P.	EMPATE PARA RED ACUEDUCTO DE DE 4" (INCLUYE ANCLAJE EN SECO)	UN	\$ 913.549	1,00	\$ 913.549
	NP-11	4422	ACOPLE UNIVERSAL, UNION ALFA O MULTIUSOS D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	\$ 196.916	2,00	\$ 393.832
	NP-12	4385	UNION DRESSER D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	\$ 178.684	2,00	\$ 357.368
		4232	MACLA ELECTROSOLDADA 0.15X0.15M, D=5MM, 5MM (INCLUYE SUMINISTRO, FIJACIÓN E INSTALACIÓN)	KG	\$ 6.851	1.611,28	\$ 11.038.246
		4792	RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN TRANSPORTE A 28 KM).	m3	\$ 84.195	69,25	\$ 5.830.504
COSTO DIRECTO						\$	3.119.522.669
						\$	1.036.726.159

ACERO DE REFUERZO PLACAS IRREGULARES

Areas	Und	Valor	Codigo de Segmento	Total por Segmento	Peso Kg/m2	Acero de Refuerzo			
A1	m2	26,71	CIV 6000446	136,57	20	2732			
A2	m2	12,08	CIV 6000446						
A3	m2	37,78	CIV 6000446						
A4	m2	60	CIV 6000446						
A5	m2	22,79	CIV 6000461	71,57		20	1432		
A6	m2	48,78	CIV 6000461						
A7	m2	20,81	CIV 6000478	43,83			20	877	
A8	m2	23,02	CIV 6000478						
A9	m2	31,74	CIV 6000485	63,39				20	1268
A10	m2	20,77	CIV 6000485						
A11	m2	10,88	CIV 6000485						
Total	m2	315,36	Peso Kg/m2	Acero de Refuerzo					
			8,56	2699,4816					

ACERO DE REFUERZO PLACAS IRREGULARES

Areas		Und	Valor	Codigo de Segmento	Total por Segmento	Peso Kg/m2	Acero de Refuerzo
A1		m2	10,65	CIV 6000501	66,96	20	1340
A2		m2	10,71	CIV 6000501			
A3		m2	35,58	CIV 6000501			
A4		m2	10,02	CIV 6000501			
A5		m2	35,58	CIV 6000505	100,19		2004
A6		m2	23,46	CIV 6000505			
A7		m2	10,94	CIV 6000505			
A8		m2	30,21	CIV 6000505			

BOCACALLES				
SEGMENTO	ÁREA	LOSA m3	SUBBASE m3	MEJORAMIENTO
CIV 6000501	71,84	15,8	19,76	23,71
		16	20	24
CIV 6000505	26,9	5,92	7,4	8,88
		6	8	9

ISLA DEL SOL TRAMO 2

	ITE M VIS OR IDU	ESPECIFICACIONES GENERAL ES	DESCRIPCIÓN	U N D		6000446		6000461		6000478		6000485	
¢						LONG V	44,00	LONG V	33,00	LONG V	36,50	LONG V	29,50
						ANCHO V	5,00	ANCHO V	5,00	ANCHO V	5,00	ANCHO V	5,00
						LONG A	44,00	LONG A	44,00	LONG A	44,00	LONG A	29,50
						ANCHO A	5,00	ANCHO A	2,50	ANCHO A	5,00	ANCHO A	5,00
						area boca 1	\$ 66	area boca 2	\$ 36	area boca 2	27,50	area boca 2	
¢						AREA VIA		AREA VIA		AREA VIA		AREA VIA	
						AREA ANDEN 1		AREA ANDEN 1	\$ 151	AREA ANDEN 1	137,20	AREA ANDEN 1	\$ 112
						AREA ANDEN 2		AREA ANDEN 2	\$ 83	AREA ANDEN 2	91,25	AREA ANDEN 2	\$ 74

ISLA DEL SOL TRAMO 2

	ITE M VIS OR IDU	ESPECIFICACIONES GENERAL ES	DESCRIPCIÓN	U N D	VALOR UNITARIO	6000446		6000461		6000478		6000485	
PRELIMINARES						CANT	VALOR PARCIAL	CANT	VALOR PARCIAL	CANT	VALOR PARCIAL	CANT	VALOR PARCIAL
	3007	INV-105.2-13	REPLANTEO GENERAL	M 2	\$ 721								
						792,00	\$ 571.092	462,00	\$ 333.137	448,00	\$ 323.041,97	360,00	\$ 259.587
DEMOLICIONES								-					
	5196	INV-201-13	DEMOLICIÓN DE CONCRETO: ESPESORES 8CM A 15CM. (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO).	M 3	\$ 81.359								

ISLA DEL SOL TRAMO 2

	ITEM VISOR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UNID		6000446		6000461		6000478		6000485	
						14,00	\$ 1.139.032	3,00	\$ 244.078	7,00	569.516,19	23,00	\$ 1.871.267
	5197	INV-201-13	DEMOLICIÓN DE CONCRETO: ESPESORES 16CM A 25CM. (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO).	M3	\$ 86.986	-	\$ -	-	\$ -	-	-	-	\$ -
						8,80	\$ 765.476	8,80	\$ 765.476	8,80	765.475,54	8,00	\$ 695.887
EXPLANACIONES Y TERRAPLENES													
	3710	IDU ET-IC-300-18	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)	M3	\$ 4.680								
			En vía			400,00		368,00		403,73		282,30	
			Bocacalles			52,80		28,80		22,00		-	
						452,80	2.119.295,77	396,80	1.857.192,06	425,73	1.992.596,71	282,30	1.321.283,56
	3017	IDU ET-IC-300-18	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	\$ 33.194								
				1,3		588,64	\$ 19.539.445	515,84	\$ 17.122.906	553,45	18.371.307,33	366,99	\$ 12.181.946
AFIRMADOS, BASES Y SUBBASES													

ISLA DEL SOL TRAMO 2

	ITEM VISOR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UNID		6000446		6000461		6000478		6000485	
	4161	IDU ET-IC-510-18	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	\$ 123.282								
			En vía	0,25		66,00		44,55		49,28		44,00	
			Bocacalles	0,25		16,50		9,00		6,88		-	
						82,50	\$ 10.170.728	53,55	\$ 6.601.727	56,15	6.922.259,14	44,00	\$ 5.424.388
	6016	IDU ET-IC-410-18	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN, INCLUYE EQUIPO DE COMPACTACIÓN (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO)	M3	\$ 104.602								
				Teó		220,08		229,00		267,13		205,79	
			Bocacalles	0,6		19,80		10,80		8,25		-	
						239,88	\$ 25.092.015	239,80	\$ 25.083.647	275,38	28.805.399,26	205,79	\$ 21.526.121
PAVIMENTOS													
	APU1	IDU ET-IC-800-18	LOSA DE CONCRETO MR 43 KG/M2, INCLUYE SUMINISTRO, COLOCACIÓN, FORMALETA, CURADO, CORTE E INSTALCIÓN DE JUNTAS	M3	\$ 678.103								
						46,20		34,65		38,33		30,98	
			Bocacalles	0,25		13,86		7,56		5,78		-	

ISLA DEL SOL TRAMO 2

	ITEM VISOR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UND		6000446		6000461		6000478		6000485	
						60,06	\$ 40.726.891	42,21	\$ 28.622.745	44,10	29.904.360,31	30,98	\$ 21.004.253
	APU 2	IDU ET-IC-800-18	ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	kg	\$ 6.851	2.991,20	\$ 20.491.535	1.981,00	\$ 13.571.052	1.085,50	7.436.333,57	1.469,50	\$ 10.066.967
	APU 3	IDU ET-IC-800-18	CANASTILLA PASAJUNTAS INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	kg	\$ 6.851	773,10	\$ 5.296.204	524,23	\$ 3.591.294	621,88	4.260.255,29	483,90	\$ 3.315.009
GEOTEXTILES													
	467 1	IDU ET-IC-240-18	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M 2	\$ 7.344								
						264,00		198,00		219,00		195,00	
			Bocacalles	1		72,60		39,60		30,25		-	
						336,60	\$ 2.471.886	237,60	\$ 1.744.861	249,25	\$ 1.830.415	195,00	\$ 1.432.019
URBANISMO													

ISLA DEL SOL TRAMO 2

	ITEM VISOR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UNID		6000446		6000461		6000478		6000485	
	4390	IDU ET-IC-301-18	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCL CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL)	M3	\$ 78.111								
			en andén			77,35	\$ 6.041.896	104,92	\$ 8.195.577	102,80	\$ 8.030.020	83,36	\$ 6.511.540
			fuera de andén										
	4159	IDU ET-IC-512-18	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	\$ 121.810								
			en andén			33,15		34,97		34,27		27,79	
			fuera de andén				\$ 4.038.003		\$ 4.260.184		4.174.125,26		\$ 3.384.796
	6486	IDU ET-IC-413-18	ESTABILIZACIÓN CON RCD. INCLUYE TRASIEGO INTERNO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN.	M3	\$ 45.719								
							\$ -		\$ -				
			sello en recebo común	0,1									
	6137	IDU ET-IC-801-18	PISO EN CONCRETO COLOR GRIS MR41 (280 Kg/Cm2) GRAVA 1" 28 DIAS ESTAMPADO e=0.10m (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, JUEGO DE MOLDES, DESMOLDANTE EN POLVO, CURADOR PARA CONCRETO.	M2	\$ 182.888								

ISLA DEL SOL TRAMO 2

	ITEM VISOR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UNID		6000446		6000461		6000478		6000485	
			INCLUYE CORTE Y SELLADO DE JUNTAS.										
						250,80	\$ 45.868.352	193,56	\$ 35.399.834	184,65	\$ 33.770.300	149,85	\$ 27.405.792
	6102	Cartilla de Andenes A-55-56	CENEFA LINEAL EN LOSETA PREFABRICADA TÁCTIL ALERTA Y GUÍA A55 / A56 ANCHO 0.40m (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN ARENA DE NIVELACIÓN e= 4cm Y ARENA DE SELLO).	ML	\$ 24.669		\$ -		\$ -		-		\$ -
	8228	Cartilla de Andenes A-57-58	CENEFA LINEAL EN LOSETA PREFABRICADA TÁCTIL ALERTA A57 / A58 ANCHO 0.20M COLOR AMARILLO. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN ARENA DE NIVELACIÓN E= 4CM Y ARENA DE SELLO).	ML	\$ 19.636		\$ -		\$ -		-		\$ -
	8229	Cartilla de Andenes A-26	FRANJA EN ADOQUIN DE CONCRETO DEMARCADOR VISUAL A26 20X10X6CM COLOR AMARILLO. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO).	ML	\$ 15.332		\$ -		\$ -		-		\$ -
	8776	Cartilla de Andenes A-51	CENEFA LINEAL EN LOSETA LISA BICAPA TIPO A51 (40 X 20 X 6) cm PARA FRANJA DE SEGURIDAD	ML	\$ 20.874		\$ -		\$ -		-		\$ -

ISLA DEL SOL TRAMO 2

	ITEM VISOR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UNID		6000446		6000461		6000478		6000485	
			(Suministro, colocación y compactación con equipo manual. Incluye base en arena de nivelación e=4 cm y arena de sello)										
	4054	Cartilla de Andenes A-10	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	ML	\$ 58.137		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -
						82,00	\$ 4.767.268	76,07	\$ 4.422.513	78,14	\$ 4.542.858	57,00	\$ 3.313.833
	6475	Cartilla de Andenes A-80	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE PEGA 2000 PSI Y NIVELACIÓN DEL TERRENO CON RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN).	ML	\$ 57.166	120,00	\$ 6.859.912	135,10	\$ 7.723.117	99,50	\$ 5.688.010,28	90,00	\$ 5.144.934
	4088	Cartilla de Andenes A-20	SARDINEL BAJO A85 PARA RAMPAS (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	ML	\$ 57.579	6,00	\$ 345.472	6,00	\$ 345.472	6,00	\$ 345.471,83	10,00	\$ 575.786
	4855	Cartilla de Andenes	CONSTRUCCIÓN DE FRANJA DE AJUSTE EN CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMÚN 3000 PSI, ESPESOR PROMEDIO 10 CM..	M2	\$ 39.237	4,00	\$ 156.949	1,00	\$ 39.237	1,00	\$ 39.237,19	1,00	\$ 39.237
	8551	IDU ET-IC-801-18	PISO EN CONCRETO MR 43 (300 Kg/Cm2) GRAVA COMÚN ACELERADO A 7 DÍAS, ESTAMPADO PARA POMPEYANOS Y VIAS	M3	\$ 1.353.438			-		-			

ISLA DEL SOL TRAMO 2

ITE M VIS OR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	U N D		6000446	6000461	6000478	6000485
		A DESNIVEL, COLOR OCRE (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, JUEGO DE MOLDES, DESMOLDANTE EN POLVO, CURADOR PARA CONCRETO, CORTE Y SELLADO DE JUNTAS.)						
		Ajustado a la cantidad del acta			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3396	Cartilla de Mobiliario Urbano M30	BANCA EN CONCRETO TIPO M30 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE MATERIAL DE BASE)	UN	\$ 642.292	2,00 1.284.585	2,00 1.284.585	3,00 1.926.876,88	2,00 1.284.585
4920	Cartilla de Mobiliario Urbano M121	CANECA DE ACERO INOXIDABLE M121 TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA COMÚN.	UN	\$ 543.687	2,00 1.087.375	1,00 543.687	4,00 2.174.749,21	3,00 1.631.062
3548	Cartilla de Mobiliario Urbano M63	BOLARDO EN HIERRO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI, HECHO EN OBRA)	UN	\$ 165.859	3 \$ 497.577	0 \$ -	6 995.154,19	6 \$ 995.154
8094	Manual de Silvicultura Urbana - Jardín Botánico	PINO ROMERON H=1.5M (INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL, SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO A	UN	\$ 294.998	3 \$ 884.994	2 \$ 589.996	2 589.996,14	2 \$ 589.996

ISLA DEL SOL TRAMO 2

	ITE M VIS OR IDU	ESPECIFICACIONES GENERAL ES	DESCRIPCIÓN	U N D		6000446	6000461	6000478	6000485
			28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACIÓN.						
	4884	Manual de Silvicultura Urbana - Jardín Botánico	NOGAL H= 1.5M (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA NEGRA, ABONO Y TUTOR. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	U N	\$ 178.309	1 \$ 178.309	2 \$ 356.618	3 534.926,96	1 \$ 178.309
	7090	Manual de Silvicultura Urbana - Jardín Botánico	HIEDRA MIAMI (INCLUYE 12 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACIÓN.	M 2	\$ 75.363	6,00 \$ 452.177	31,00 \$ 2.336.249	23,00 1.733.345,70	- \$ -
	7353	Cartilla de Mobiliario Urbano B23	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B23 (TIPO D) (2.00M X 2.00M X 1.40M). (INCLUYE FILTRO EN GRAVILLA, TIERRA NEGRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN).	U N	\$ 1.278.410	4,00 \$ 5.113.641	4,00 \$ 5.113.641	5,00 6.392.051,16	3,00 \$ 3.835.231
ESTRUCTURAS									
	3710	IDU ET-IC-301-18	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)	M 3	\$ 4.680	256,62 \$ 1.201.090	91,65 \$ 428.961	-	\$ -
	3017	IDU ET-IC-301-18	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR	M 3	\$ 33.194	333,61 \$ 11.073.791	119,15 \$ 3.954.925	-	\$ -

ISLA DEL SOL TRAMO 2

	ITEM VISOR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UND		6000446		6000461		6000478		6000485	
			DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.										
	542 1,00		MURO ESTRUCTURAL EN CONCRETO 4000 PSI PREMEZCLADO, GRAVA COMÚN. (Incluye suministro, formaleteo, bombeo, colocación y curado. No incl. Refuerzo).	M 3	\$ 714.092								
						92,61	\$ 66.132.014	33,08	\$ 23.618.577	-	-	-	\$ -
	910 9,00		CONCRETO 2000 PSI GRAVA COMÚN 14 MPA (140 Kg/Cm2) PARA SOLADOS (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN).	M 3	\$ 403.027								
						9,87	\$ 3.977.879	3,53	\$ 1.420.671	-	-	-	\$ -
	400 9	IDU ET-IC-240-18	GEOTEXTIL NT 3000 PARA SUBDRENE/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M L	\$ 8.255	126,00	\$ 1.040.116	45,00	\$ 371.470		-		\$ -
	865 5	INV 673-13	GRAVILLA DE 3/4" - SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	M 3	\$ 61.060	8,40	\$ 512.907	3,00	\$ 183.181		-		\$ -
	377 6	EAB NS-72	ENTIBADO TIPO ED1, DISCONTINUO EN MADERA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M 2	\$ 35.238	126,00	\$ 4.439.944	153,00	\$ 5.391.361		-		\$ -
	490 5	IDU ET-IC-320-18	GEODREN VIAL DE 100MM X 1.0M. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL E= 30CM Y RELLENO EN	M L	\$ 83.355	126,00	\$ 10.502.727	45,00	\$ 3.750.974		-		\$ -

ISLA DEL SOL TRAMO 2

	ITE M VIS OR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	U N D		6000446	6000461	6000478	6000485
			MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN..						
	4556	IDU ET-IC-510-18	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M L	\$ 97.210	40,00 3.888.399	40,00 3.888.399	-	\$ -
	3641	INV-ART 630	CONCRETO 3000 PSI GRAVA FINA PARA ESTRUCTURA DE TRANSICIÓN (PREMEZCLADO. INCL. SUMIN, FORMALETA, BOMBEO CON AUTOBOMBA Y COLOCACIÓN. NO INCL. REFUERZO, CURADO)	M L	\$ 110.968	10,00 1.109.676	10,00 1.109.676	-	\$ -
	APU 2	IDU ET-IC-800-18	ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	kg	\$ 6.851				

ISLA DEL SOL TRAMO 2

	ITEM VISOR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UNID		6000446		6000461		6000478		6000485	
						9.261,00	\$ 63.443.469	3.307,50	\$ 22.658.382	-	-	-	\$ -
	APU 4	INV 681-13	GAVIONES - SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN. INCLUYE RAJÓN, MALLA PARA GAVIONES Y ALAMBRE RECOCIDO.	M 3	\$ 291.744								
OBRAS HIDRÁULICAS													
REDES ALCANTA RILLADO													
	426 2	IDU ET-IC-301-18	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD OM - 3.5M (INCLUYE CARGUE)	M 3	\$ 4.680								
						66,00	\$ 308.908	24,00	\$ 112.330	4,00	18.721,69	59,52	\$ 278.579
	415 5	IDU ET-IC-301-18	EXCAVACION MECANICA EN ROCA (INCLUYE CARGUE)	M 3	\$ 73.817	-	\$ -	-	\$ -	-	-	-	\$ -
	301 7	IDU ET-IC-301-18	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M 3	\$ 33.194								
						85,80	\$ 2.848.064	31,20	\$ 1.035.660	5,20	172.609,94	77,38	\$ 2.568.436
	571 0	EAB-NS-040	GRAVILLA DE 1/2" SUELTA - SUMINISTRO E INSTALACION.	M 3	\$ 63.159								
						18,60	\$ 1.174.766	10,65	\$ 672.648	-	-	16,66	\$ 1.051.984

ISLA DEL SOL TRAMO 2

	ITE M VIS OR IDU	ESPECIFICACIONES GENERAL ES	DESCRIPCIÓN	U N D		6000446	6000461	6000478	6000485
	4487	EAB-NS-040	BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	\$ 143.858		\$ -	-	\$ -
	3050	EAB-NS-040	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	\$ 29.393	-	\$ -	-	\$ -
	3044	NTC 3722	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=10" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	\$ 97.210				
						\$ -	\$ -	-	\$ -
	3045	NTC 3722	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=12" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	\$ 110.968				
						\$ -	\$ -	-	\$ -
	3471	EAB NS-029	CILINDRO POZO INSP. EN MAMPOSTERIA E=0.25M (INC. SUMIN. Y CONST, ACERO PARA ESCALERAS, GEOTEXTIL Y PAÑETE IMPERMEAB.)	ML	\$ 552.549				
	3473	EAB NS-024	PLACA FONDO D=1.70M POZO INSP. (FUNDIDA EN SITIO. INCL. SUMIN, FORMALET, REF, INST.	UN	\$ 569.486				

ISLA DEL SOL TRAMO 2

ITE M VIS OR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	U N D		6000446	6000461	6000478	6000485
		INCL. CONCRETO 2000 PSI DE BASE)						
					1,00	\$ 569.486		
425 2	EAB NS-029	PLACA CUBIERTA D=1.70M POZO INSPEC. (FUNDIDA EN SITIO. INC. SUM, FORMALET., REFUERZO E INST. INCL.TAPA EN POLIPROPILENO)	U N	\$ 1.775.823				
					2,00	\$ 3.551.645		
372 2	EAB NS-029	NIVELACIÓN DE POZO (HASTA RASANTE EN CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA, H=0.15M. INCLUYE SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN)	U N	\$ 116.870		\$ -	\$ -	\$ -
344 2	EAB NS-070	CONCRETO 2000 PSI PARA REDES (Hecho en Obra 1:3:3 con arena de río y triturado de 3/4") (Suministro y Colocación)	M 3	\$ 472.613	-	\$ -	\$ -	\$ 472.613
455 8	EAB NS-047	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	U N	\$ 4.981.377				
		Aprobados			4,00	\$ 19.925.509	\$ 4.981.377	\$ 9.962.754,46
787 6	EAB NS-090	CÁRCAMO DE PROTECCION EN TUBERÍA Ø 12" NORMA EAAB NS-090 version 2 V.2 (incluye Formaleta, Concreto de 2000 y 3000 PSI, Acero de Refuerzo, curado y Manijas en varilla lisa de 1").	M L	\$ 1.129.837				-

ISLA DEL SOL TRAMO 2

ITE M VISOR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	U N D		6000446	6000461	6000478	6000485
3779	EAB NS-068	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6X0.6M (H=0.6M. INCLUYE SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN. INCLUYE MARCO Y TAPA. NO INC. BASE Y CAÑUELA)	U N	\$ 380.646				
					4,00	\$ 1.522.584	\$ -	\$ 1.141.938
4982		ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 1/2". SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE TUBERIA PF D=1/2", REGISTROS Y ACCESORIOS, LOG. PROM. = 6.50M).	U N	\$ 151.246		\$ -	\$ -	\$ -
4984		RELOCALIZACIÓN DE MEDIDOR DE ACUEDUCTO D= 1/2" (INCLUYE 1.0M TUBERÍA GALVANIZADA D= 1/2", SOLDADURA, CINTA DE TEFLON, Y REPOSICIÓN DE CAJILLA EN POLIPROPILENO DE ALTA RESISTENCIA CON TAPA, NO INCLUYE MEDIDOR.).	U N	\$ 265.626		\$ -	\$ -	\$ -
8655		GRAVILLA DE 3/4" - SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	M 3	\$ 61.060		\$ -	\$ -	\$ -
4158	EAB-NS-040	BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M 3	\$ 137.997		\$ -	\$ -	\$ -

ISLA DEL SOL TRAMO 2

	ITE M VIS OR IDU	ESPECIFICACIONES GENERA LES	DESCRIPCIÓN	U N D		6000446	6000461	6000478	6000485
REDES ACUEDUC TO									
	439 0	EAB-NS- 019	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCL CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL)	M 3	\$ 78.111	\$ -	\$ -	-	\$ -
	301 7	EAB-NS- 019	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M 3	\$ 33.194	\$ -	\$ -	-	\$ -
	302 4	EAB-NS- 040	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M 3	\$ 106.051	\$ -	\$ -	-	\$ -
	448 7	EAB-NS- 040	BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M 3	\$ 143.858	\$ -	\$ -	-	\$ -
	323 4	EAB-NS- 032	TUBERIA PVC D=4" TIPO U.M. RDE 26 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M L	\$ 39.692	\$ -	\$ -	-	\$ -
	325 7	EAB-NS- 011	TEE HD EXTREMO LISO 8"X4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	U N	\$ 821.115	\$ -	\$ -	-	\$ -
	440 2	EAB-NS- 026	VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO LISO D=4"	U N	\$ 932.994	\$ -	\$ -	-	\$ -

ISLA DEL SOL TRAMO 2

	ITE M VIS OR IDU	ESPECIFICACIONES GENERAL ES	DESCRIPCIÓN	U N D		6000446	6000461	6000478	6000485
			(SUMINISTRO E INSTALACIÓN)						
	4978	EAB-NS-023	CONSTRUCCIÓN DE CAJA PARA VALVULA D= 3", D= 4", D= 6" Y D= 8" (NORMA EAAB NS-027) DE 0.4M X0.5M H=2.0M (INCLUYE MARCO Y TAPA).	U N	\$ 534.388	\$ -	\$ -	-	\$ -
	3589	EAB-NS-032	TAPON HD EXTREMO LISO D=8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	U N	\$ 484.088	\$ -	\$ -	-	\$ -
	3305	EAB-NS-011	CODO HD 45° EXTREMO LISO PARA PVC D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	U N	\$ 184.121	\$ -	\$ -	-	\$ -
	3293	EAB-NS-011	CODO HD 90° EXTREMO LISO PARA PVC D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	U N	\$ 219.338	\$ -	\$ -	-	\$ -
	3602	EAB-NS-011	UNION PVC TIPO U.M. D= 4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	U N	\$ 81.351	\$ -	\$ -	-	\$ -
	4982	EAB-NS-009	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 1/2". SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE TUBERIA PF D=1/2", REGISTROS Y ACCESORIOS, LOG. PROM. = 6.50M).	U N	\$ 151.246	\$ -	\$ -	-	\$ -
	4984	EAB-NS-009	RELOCALIZACIÓN DE MEDIDOR DE ACUEDUCTO D= 1/2" (INCLUYE 1.0M TUBERÍA GALVANIZADA D= 1/2", SOLDADURA, CINTA DE TEFLON, Y REPOSICIÓN DE CAJILLA EN POLIPROPILENO DE	U N	\$ 265.626	\$ -	\$ -	-	\$ -

ISLA DEL SOL TRAMO 2

	ITE M VIS OR IDU	ESPECIFICACIONES GENERAL ES	DESCRIPCIÓN	U N D		6000446	6000461	6000478	6000485
			ALTA RESISTENCIA CON TAPA, NO INCLUYE MEDIDOR.).						
	320 2	INV-ART 630	CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA PARA REDES (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M 3	\$ 525.629	\$ -	\$ -	-	\$ -
REDES SECAS									
	439 0	IDU ET-IC- 301-18	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCL CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL)	M 3	\$ 78.111	\$ -	\$ -	-	\$ -
	335 0	NORMA LA2009	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=510 KG (INC. SUMINISTRO, IZAJE, HINCADO, APLOMADO Y CIMENTACIÓN SEGÚN NORMA LA009)	U N	\$ 905.047	\$ -	\$ -	-	\$ -
	817 3	CODENSA NORMA ET 808	LUMINARIA LED 70W, 32 LED. 100-227 V. (INCLUYE LUMINARIA, CABLES Y ELEMENTOS DE CONEXIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y ACCESORIOS. INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO).	U N	\$ 729.255	\$ -	\$ -	-	\$ -
	410 4	NORMA CS 274	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA). MEDIDAS EXTERNAS: 0.90 X	U N	\$ 572.105	\$ -	\$ -	-	\$ -

ISLA DEL SOL TRAMO 2

	ITE M VIS OR IDU	ESPECIFICACIONES GENERAL ES	DESCRIPCIÓN	U N D		6000446	6000461	6000478	6000485
			0.90M. MEDIDAS INTERNAS: 0.60 X 0.60M. ALTURA: 0.93M.						
	3159	NORMA CS 207	2 DUCTOS D=3" PVC-EB (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS). NORMA CS207.	M L	\$ 32.056	\$ -	\$ -	-	\$ -
	3413	NORMA CS 207	ADAPTADOR TERMINAL CAMPANA PVC D=3" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	U N	\$ 10.265	\$ -	\$ -	-	\$ -
	3024	CODENSA -NORMA AP802	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M 3	\$ 106.051	\$ -	\$ -	-	\$ -
	4907	CODENSA -NORMA AE239-1	SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PEA. SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN	M 3	\$ 115.605	50,16 \$ 5.798.735	38,71 \$ 4.475.292	36,93 4.269.283,82	29,97 \$ 3.464.675
	7658	CODENSA -NORMA AP802	TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA IMC D=3" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, ACCESORIOS DE FIJACIÓN).	M L	\$ 85.343	\$ -	\$ -	-	\$ -
	5838	CODENSA -NORMA AP802	ACOMETIDA MONOFASICA (12+12+14T AWG-THHN-600V-CU) SUMINISTRO E INSTALACION (ACOMETIDAS PARCIALES PARA LOS TABLEROS REGULADOS DE LOS	M L	\$ 155.603	\$ -	\$ -	-	\$ -

ISLA DEL SOL TRAMO 2

	ITEM VISOR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UNID		6000446		6000461		6000478		6000485	
			MODULOS, EN TUBERIA EMT 3". INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACION Y FIJACION.										
	5779	CODENSA -NORMA AP802	ACOMETIDA TRIFASICA (3 NO.4 + 1 NO.4 + 1NO.4T AWG-THHN-600V-CU). SUMINISTRO E INSTALACION . EN TUBERIA PVC 4".	ML	\$ 81.627		\$ -		\$ -		-		\$ -
	7624	CODENSA -NORMA AP802	ACCESORIOS DE INSTALACIÓN ADICIONALES: CONDULETAS, CONECTORES, RECTOS, ADAPTADOR PVC A EMT, CAJAS METÁLICAS 5800 ENTRE OTROS	GLB	\$ 68.777		\$ -		\$ -		-		\$ -
	8119	NORMA CS 340	PUESTA A TIERRA PARA BARRAJES PREFORMADOS DE BAJA TENSION CS340	UN	\$ 335.384		\$ -		\$ -		-		\$ -
	3203	NORMA CS 340	CONCRETO 2500 PSI HECHO EN OBRA PARA REDES (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	\$ 455.479		\$ -		\$ -		-		\$ -
SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN													
	4240	MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015 (Capítulo 3: Demarcaciones)	DEMARCAACION LINEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	ML	\$ 13.823	66,00	\$ 912.288	97,00	\$ 1.340.788	71,00	981.401,19	66,00	\$ 912.288

ISLA DEL SOL TRAMO 2

	ITEM VISOR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UNID		6000446		6000461		6000478		6000485	
	4241	MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015 (Capítulo 3: Demarcaciones)	DEMARCAACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERA	ML	\$ 13.823	30,00	\$ 414.677	44,00	\$ 608.192	32,00	442.321,66	30,00	\$ 414.677
	3491	MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015 (Capítulo 3: Demarcaciones)	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	UN	\$ 40.173		\$ -		\$ -		-		\$ -
	3492		FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICR	UN	\$ 72.981	1,00	\$ 72.981	2,00	\$ 145.962	2,00	145.961,82	1,00	\$ 72.981
	4248	MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015 (Capítulo 3: Demarcaciones)	DEMARCAACION PASO PEATONAL-CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	M2	\$ 115.180	15,00	\$ 1.727.695	15,00	\$ 1.727.695	15,00	\$ 1.727.695	15,00	\$ 1.727.695
	5864	MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015 (Capítulo 3: Demarcaciones)	DEMARCAACION ZONA ANTIBLOQUEO. AREA: 0.30 M2. (E= 2.3 MILS, TERMOPLASTICA. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	ML	\$ 38.547	3,00	\$ 115.641	3,00	\$ 115.641	3,00	115.641,09	3,00	\$ 115.641

ISLA DEL SOL TRAMO 2

	ITEM VISOR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UNID		6000446		6000461		6000478		6000485	
	6588	MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015 (Capítulo 3: Demarcaciones)	DEMARCACIÓN DE ACHURADO. AREA: 1.0 M2 (E= 15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	M2	\$ 42.966		\$ -		\$ -		-		\$ -
	6594	MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015 (Capítulo 3: Demarcaciones)	DEMARCACIÓN PICTOGRAMA TRIÁNGULOS CEDA EL PASO. (E= 15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	UN	\$ 36.636		\$ -		\$ -		-		\$ -
NO PREVISTOS			ITEM NO PREVISTOS										
	NP-01	3837	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	ML	\$ 13.517	129,00	\$ 1.743.693	106,50	\$ 1.439.561	106,50	\$ 1.439.561	84,50	\$ 1.142.187
		4239	CORTE Y AMPLIACIÓN DE JUNTA EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO. ML	ML	\$ 5.912	129,00	\$ 762.648	106,50	\$ 629.628	106,50	\$ 629.628	84,50	\$ 499.564
	NP-02	3042	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=6" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	\$ 52.057		\$ -	6,00	\$ 312.342		\$ -	12,00	\$ 624.684
		3043	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=8" (INCLUYE	ML	\$ 72.332				\$ -				\$ -

ISLA DEL SOL TRAMO 2

	ITE M VIS OR IDU	ESPECIFICACIONES GENERAL ES	DESCRIPCIÓN	U N D		6000446	6000461	6000478	6000485
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN)						
	NP-03	4879	CONEXIONES KIT SILLA YEE 315 X 160 PVC. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	U N	\$ 210.043	\$ -		\$ -	
		3057	CAMARA DE INSPECCIÓN T-13 ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)	U N	\$ 4.669.433	1,00 \$ 4.669.433	- \$ -		1,00 \$ 4.669.433
	NP-04	3716	CILINDRO POZO INSPECCION PREFABRICADO D=1.2M, H=1M, E=0.10M (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INC. ARO DE AJUSTE)	M L	\$ 1.195.446	1,50 \$ 1.793.169	\$ -		\$ -
		8227	CAÑUELA ESPECIAL A=0.10M, E=0.10M CONCRETO 3000 PSI. (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA. INC. FORMALET	M L	\$ 57.319	4,00 \$ 229.276	6,00 \$ 343.914	\$ -	6,00 \$ 343.914
	NP-05	4892	TUBERIA CONCRETO ALTA RESISTENCIA D= 10" (INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MORTERO 2000 PSI PARA RECUBRIMIENTO DE JUNTA).	M L	\$ 298.908	18,00 \$ 5.380.344	20,00 \$ 5.978.160	\$ -	15,00 \$ 4.483.620
		4896	TUBERIA CONCRETO ALTA RESISTENCIA D= 12" (INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MORTERO 2000 PSI PARA RECUBRIMIENTO DE JUNTA).	M L	\$ 372.608	12,00 \$ 4.471.296	- \$ -		40,52 \$ 15.098.076

ISLA DEL SOL TRAMO 2

	ITE M VIS OR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	U N D		6000446	6000461	6000478	6000485
	NP-06	5015	CAJA DE INSPECCION 0.80X0.8M. SUMINISTRO Y CONSTRUCCION. (H=0.6M. INCLUYE MARCO Y TAPA, NO INCLUYE BASE Y CAÑUELA).	U N	\$ 569.972	\$ -		\$ -	
		5172	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 4" A 1/2". SUMINISTRO E INSTALACION. (INCLUYE TUBERIA PF, REPOSICIÓN DE CAJILLA EN POLIPROPILENO	U N	\$ 370.186	\$ -		\$ -	
	NP-07	6047	PISO EN CONCRETO COLOR OCRE MR41 (280 Kg/Cm2) GRAVA 1" 28 DIAS ESTAMPADO e=0.10m (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, JUEGO DE MOLDES, DESMOLDANTE EN POLVO, CURADOR PARA CONCRETO, INCLUYE CORTE Y SELLADO DE JUNTAS.	M 2	\$ 293.189	35,20 10.320.253	\$ 39,60 11.610.284	\$ 43,80 12.841.678	\$ 35,40 10.378.891
		4848	DEMOLICION DE TUBERIAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO Ø < 36" (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB Y CARGUE).	M L	\$ 9.058				
	NP-08	3806	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (SUMINISTRO Y APLICACIÓN)	M 2	\$ 2.122	200,87 426.245	\$ 150,65 319.684	\$ 166,63 353.590	\$ 134,67 285.778
		4850	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y CAMARAS DE EMPRESAS DE	M 3	\$ 264.409			\$ - 2,00	\$ 528.818

ISLA DEL SOL TRAMO 2

	ITEM VISOR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UNID		6000446		6000461		6000478		6000485	
			SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE).										
	NP-09	3443	SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	\$ 87.237	200,00	\$ 17.447.400		\$ -				\$ -
	NP-10	N.P.	EMPATE PARA RED ACUEDUCTO DE DE 4" (INCLUYE ANCLAJE EN SECO)	UN	\$ 913.549		\$ -				\$ -		
	NP-11	4422	ACOPLE UNIVERSAL, UNION ALFA O MULTIUSOS D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	\$ 196.916		\$ -				\$ -		
	NP-12	4385	UNION DRESSER D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	\$ 178.684		\$ -				\$ -		
		4232	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15X0.15M, D=5MM, 5MM (INCLUYE SUMINISTRO, FIJACIÓN E INSTALACIÓN)	KG	\$ 6.851	551,76	\$ 3.779.891	425,83	\$ 2.917.208	406,23	\$ 2.782.922	329,67	\$ 2.258.440
		4792	RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN TRANSPORTE A 28 KM).	m3	\$ 84.195	59,97	\$ 5.049.174	59,95	\$ 5.047.490	68,85	\$ 5.796.405	51,45	\$ 4.331.622
	COSTO DIRECTO		\$ 3.119.522.669				\$ 468.297.923		\$ 280.739.256		214.270.869,80		200.818.269,91

ISLA DEL SOL TRAMO 1									
	ITEM VISOR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UND		6000501		6000505	
ç						LONG V	55,00	LONG V	35,50
						ANCHO V	5,00	ANCHO V	5,00
						LONG A	55,00	LONG A	44,00
						ANCHO A	5,00	ANCHO A	5,00
						area boca 2	\$ 25	area boca 2	\$ 36
ç						AREA VIA		AREA VIA	
						AREA ANDEN 1	\$ 138	AREA ANDEN 1	\$ 89
						AREA ANDEN 2	\$ 138	AREA ANDEN 2	\$ 89
ISLA DEL SOL TRAMO 1									
	ITEM VISOR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UND	VALOR UNITARIO	6000501		6000505	
PRELIMINARES						CANT	VALOR PARCIAL	CANT	VALOR PARCIAL
	3007	INV-105.2 -13	REPLANTEO GENERAL	M2	\$ 721				
						605,00	\$ 436.251	575,00	\$ 414.619
DEMOLICIONES									
	5196	INV-201-13	DEMOLICIÓN DE CONCRETO: ESPESORES 8CM A 15CM. (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO).	M3	\$ 81.359				
						13,00	\$ 1.057.673	10,23	\$ 832.307
	5197	INV-201-13	DEMOLICIÓN DE CONCRETO: ESPESORES 16CM A 25CM. (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO).	M3	\$ 86.986		\$ -	-	\$ -
						8,00	\$ 695.887	8,00	\$ 695.887

ISLA DEL SOL TRAMO 1								
	ITEM VISOR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UND		6000501	6000505	
EXPLANACIONES Y TERRAPLENES								
	3710	IDU ET-IC- 300-18	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)	M3	\$ 4.680			
			En vía			434,00	300,00	
			Bocacalles					
						434,00	2.031.303,81	300,00 1.404.127,06
	3017	IDU ET-IC- 300-18	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	\$ 33.194			
				1,3	564,20	\$ 18.728.178	390,00	\$ 12.945.745
AFIRMADOS, BASES Y SUBBASES								
	4161	IDU ET-IC- 510-18	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	\$ 123.282			
			En vía	0,25				
			Bocacalles	0,25				
						93,00	\$ 11.465.184	58,00 \$ 7.150.330
	6016	IDU ET-IC- 410-18	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN, INCLUYE EQUIPO DE COMPACTACIÓN (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO)	M3	\$ 104.602			
				Teó	247,10		215,51	
			Bocacalles	0,6				
					247,10	\$ 25.847.244	215,51	\$ 22.542.856
PAVIMENTOS								
	APU1	IDU ET-IC- 800-18	LOSA DE CONCRETO MR 43 KG/M2, INCLUYE SUMINISTRO, COLOCACIÓN, FORMALETA, CURADO, CORTE E INSTALCIÓN DE JUNTAS	M3	\$ 678.103			

ISLA DEL SOL TRAMO 1								
	ITEM VISOR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UND		6000501	6000505	
						57,75		36,60
			Bocacalles	0,25		20,75		10,00
						78,50	\$ 53.231.118	\$ 31.599.619
	APU2	IDU ET-IC- 800-18	ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	kg	\$ 6.851 1.567,00	\$ 10.734.901	2.211,50	\$ 15.150.117
	APU3	IDU ET-IC- 800-18	CANASTILLA PASAJUNTAS INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	kg	\$ 6.851 912,08	\$ 6.248.301	497,50	\$ 3.408.177
GEOTEXTILES								
	4671	IDU ET-IC-240-18	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	\$ 7.344			
						330,00		183,00
			Bocacalles	1		83,00		60,00
						413,00	\$ 3.032.944	\$ 1.784.517
URBANISMO								
	4390	IDU ET-IC-301-18	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCL CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL)	M3	\$ 78.111			
			en andén			123,75	\$ 9.666.253	\$ 6.239.127
			fuera de andén					
	4159	IDU ET-IC-512-18	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	\$ 121.810			
			en andén			41,25		26,63
			fuera de andén				\$ 5.024.664	\$ 4.211.582

ISLA DEL SOL TRAMO 1							
	ITEM VISOR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UND		6000501	6000505
	6486	IDU ET-IC-413-18	ESTABILIZACIÓN CON RCD. INCLUYE TRASIEGO INTERNO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN.	M3	\$ 45.719		
			sello en recebo común	0,1			
	6137	IDU ET-IC-801-18	PISO EN CONCRETO COLOR GRIS MR41 (280 Kg/Cm2) GRAVA 1" 28 DIAS ESTAMPADO e=0.10m (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, JUEGO DE MOLDES, DESMOLDANTE EN POLVO, CURADOR PARA CONCRETO, INCLUYE CORTE Y SELLADO DE JUNTAS.	M2	\$ 182.888		
					209,00	\$ 38.223.627	141,40 \$ 25.860.387
	6102	Cartilla de Andenes A-55-56	CENEFA LINEAL EN LOSETA PREFABRICADA TÁCTIL ALERTA Y GUÍA A55 / A56 ANCHO 0.40m (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN ARENA DE NIVELACIÓN e= 4cm Y ARENA DE SELLO).	ML	\$ 24.669	\$ -	\$ -
	8228	Cartilla de Andenes A-57-58	CENEFA LINEAL EN LOSETA PREFABRICADA TÁCTIL ALERTA A57 / A58 ANCHO 0.20M COLOR AMARILLO. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN ARENA DE NIVELACIÓN E= 4CM Y ARENA DE SELLO).	ML	\$ 19.636	\$ -	\$ -
	8229	Cartilla de Andenes A-26	FRANJA EN ADOQUIN DE CONCRETO DEMARCADOR VISUAL A26 20X10X6CM COLOR AMARILLO. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 3CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO).	ML	\$ 15.332	\$ -	\$ -
	8776	Cartilla de Andenes A-51	CENEFA LINEAL EN LOSETA LISA BICAPA TIPO A51 (40 X 20 X 6) cm PARA FRANJA DE SEGURIDAD (Suministro, colocación y compactación con equipo manual. Incluye base en arena de nivelación e=4 cm y arena de sello)	ML	\$ 20.874	\$ -	\$ -
	4054	Cartilla de Andenes A-10	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	ML	\$ 58.137	\$ -	\$ -

ISLA DEL SOL TRAMO 1								
	ITEM VISOR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UND		6000501	6000505	
						114,00	\$ 6.627.665	\$ 81,00 4.709.131
	6475	Cartilla de Andenes A-80	BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE PEGA 2000 PSI Y NIVELACIÓN DEL TERRENO CON RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN).	ML	\$ 57.166	114,00	\$ 6.516.916	\$ 139,00 7.946.065
	4088	Cartilla de Andenes A-20	SARDINEL BAJO A85 PARA RAMPAS (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)	ML	\$ 57.579	12,00	\$ 690.944	\$ 12,00 690.944
	4855	Cartilla de Andenes	CONSTRUCCIÓN DE FRANJA DE AJUSTE EN CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMÚN 3000 PSI, ESPESOR PROMEDIO 10 CM..	M2	\$ 39.237	24,00	\$ 941.693	\$ 13,00 510.083
	8551	IDU ET-IC-801-18	PISO EN CONCRETO MR 43 (300 Kg/Cm2) GRAVA COMÚN ACELERADO A 7 DÍAS, ESTAMPADO PARA POMPEYANOS Y VIAS A DESNIVEL, COLOR OCRE (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, JUEGO DE MOLDES, DESMOLDANTE EN POLVO, CURADOR PARA CONCRETO, CORTE Y SELLADO DE JUNTAS.)	M3	\$ 1.353.438			-
			Ajustado a la cantidad del acta				\$ -	\$ -
	3396	Cartilla de Mobiliario Urbano M30	BANCA EN CONCRETO TIPO M30 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE MATERIAL DE BASE)	UN	\$ 642.292	-	\$ -	\$ -
	4920	Cartilla de Mobiliario Urbano M121	CANECA DE ACERO INOXIDABLE M121 TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA COMÚN.	UN	\$ 543.687	4,00	\$ 2.174.749	\$ 4,00 2.174.749
	3548	Cartilla de Mobiliario Urbano M63	BOLARDO EN HIERRO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 1500 PSI, HECHO EN OBRA)	UN	\$ 165.859	2	\$ 331.718	\$ 10 1.658.590
	8094	Manual de Silvicultura Urbana - Jardín Botánico	PINO ROMERON H=1.5M (INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL, SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACIÓN.	UN	\$ 294.998	0	\$ -	\$ 1 294.998

ISLA DEL SOL TRAMO 1									
	ITEM VISOR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UND		6000501		6000505	
	4884	Manual de Silvicultura Urbana - Jardín Botánico	NOGAL H= 1.5M (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA NEGRA, ABONO Y TUTOR. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	\$ 178.309	1	\$ 178.309	1	\$ 178.309
	7090	Manual de Silvicultura Urbana - Jardín Botánico	HIEDRA MIAMI (INCLUYE 12 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACIÓN.	M2	\$ 75.363	-	\$ -	-	\$ -
	7353	Cartilla de Mobiliario Urbano B23	CONTENEDOR DE RAICES TIPO B23 (TIPO D) (2.00M X 2.00M X 1.40M). (INCLUYE FILTRO EN GRAVILLA, TIERRA NEGRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN).	UN	\$ 1.278.410	1,00	\$ 1.278.410	2,00	\$ 2.556.820
ESTRUCTURAS									
	3710	IDU ET-IC-301-18	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)	M3	\$ 4.680	222,00	\$ 1.039.054	160,00	\$ 748.868
	3017	IDU ET-IC-301-18	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	\$ 33.194	289,00	\$ 9.593.129	208,00	\$ 6.904.398
	5421,00		MURO ESTRUCTURAL EN CONCRETO 4000 PSI PREMEZCLADO, GRAVA COMÚN. (Incluye suministro, formateo, bombeo, colocación y curado. No incl. Refuerzo).	M3	\$ 714.092				
						52,00	\$ 37.132.758	50,00	\$ 35.704.575
	9109,00		CONCRETO 2000 PSI GRAVA COMÚN 14 MPA (140 Kg/Cm2) PARA SOLADOS (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN).	M3	\$ 403.027				
						6,00	\$ 2.418.164	4,00	\$ 1.612.109
	4009	IDU ET-IC-240-18	GEOTEXTIL NT 3000 PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	\$ 8.255	117,00	\$ 965.822	84,00	\$ 693.411
	8655	INV 673-13	GRAVILLA DE 3/4" - SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	M3	\$ 61.060	67,00	\$ 4.091.044	48,00	\$ 2.930.897
	3776	EAB NS-72	ENTIBADO TIPO ED1, DISCONTINUO EN MADERA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	\$ 35.238	110,00	\$ 3.876.142	71,00	\$ 2.501.873

ISLA DEL SOL TRAMO 1								
	ITEM VISOR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UND		6000501	6000505	
	4905	IDU ET-IC-320-18	GEODREN VIAL DE 100MM X 1.0M. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL E=30CM Y RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN..	ML	\$ 83.355	53,00	\$ 4.417.814	\$ 3.167.489
	4556	IDU ET-IC- 510-18	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	ML	\$ 97.210	110,00	\$ 10.693.098	\$ 7.776.799
	3641	INV-ART 630	CONCRETO 3000 PSI GRAVA FINA PARA ESTRUCTURA DE TRANSICIÓN (PREMEZCLADO. INCL. SUMIN, FORMALETA, BOMBEO CON AUTOBOMBA Y COLOCACIÓN. NO INCL. REFUERZO, CURADO)	ML	\$ 110.968	2,00	\$ 221.935	\$ 221.935
	APU2	IDU ET-IC- 800-18	ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	kg	\$ 6.851			
					10.160,00	\$ 69.602.164	7.285,00	\$ 49.906.670
	APU4	INV 681-13	GAVIONES - SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN. INCLUYE RAJÓN, MALLA PARA GAVIONES Y ALAMBRE RECOCIDO.	M3	\$ 291.744			
OBRAS HIDRÁULICAS								
REDES ALCANTARILLADO								
	4262	IDU ET-IC-301-18	EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE)	M3	\$ 4.680			
					75,00	\$ 351.032	66,00	\$ 308.908
	4155	IDU ET-IC-301-18	EXCAVACION MECANICA EN ROCA (INCLUYE CARGUE)	M3	\$ 73.817	4,00	\$ 295.269	\$ 147.634

ISLA DEL SOL TRAMO 1								
	ITEM VISOR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UND		6000501	6000505	
	3017	IDU ET-IC-301-18	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	\$ 33.194			
						97,50	\$ 3.236.436	\$ 2.848.064
	5710	EAB-NS-040	GRAVILLA DE 1/2" SUELTA - SUMINISTRO E INSTALACION.	M3	\$ 63.159		85,80	
						25,92	\$ 1.637.093	\$ 947.392
	4487	EAB-NS-040	BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	\$ 143.858		\$ -	
	3050	EAB-NS-040	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	\$ 29.393		\$ -	
	3044	NTC 3722	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=10" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	\$ 97.210			
						31,00	\$ 3.013.510	\$ 3.013.510
	3045	NTC 3722	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=12" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	\$ 110.968			
						65,00	\$ 7.212.895	\$ 3.661.931
	3471	EAB NS-029	CILINDRO POZO INSP. EN MAMPOSTERIA E=0.25M (INC. SUMIN. Y CONST, ACERO PARA ESCALERAS, GEOTEXTIL Y PAÑETE IMPERMEAB.)	ML	\$ 552.549			
							\$ -	\$ -
	3473	EAB NS-024	PLACA FONDO D=1.70M POZO INSP. (FUNDIDA EN SITIO. INCL. SUMIN, FORMALET, REF, INST. INCL. CONCRETO 2000 PSI DE BASE)	UN	\$ 569.486			
						2,00	\$ 1.138.972	\$ 1.138.972

ISLA DEL SOL TRAMO 1								
	ITEM VISOR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UND		6000501	6000505	
	4252	EAB NS-029	PLACA CUBIERTA D=1.70M POZO INSP. (FUNDIDA EN SITIO. INC. SUM, FORMALET., REFUERZO E INST. INCL.TAPA EN POLIPROPILENO)	UN	\$ 1.775.823			
						2,00	\$ 3.551.645	\$ 3.551.645
	3722	EAB NS-029	NIVELACIÓN DE POZO (HASTA RASANTE EN CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA, H=0.15M. INCLUYE SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN)	UN	\$ 116.870	66,00	\$ 7.713.415	\$ 4.978.659
	3442	EAB NS-070	CONCRETO 2000 PSI PARA REDES (Hecho en Obra 1:3:3 con arena de río y triturado de 3/4") (Suministro y Colocación)	M3	\$ 472.613	1,00	\$ 472.613	\$ 472.613
	4558	EAB NS-047	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	UN	\$ 4.981.377			
			Aprobados			2,00	\$ 9.962.754	\$ 9.962.754
	7876	EAB NS-090	CÁRCAMO DE PROTECCION EN TUBERÍA Ø 12" NORMA EAAB NS-090 version 2 V.2 (incluye Formaleta, Concreto de 2000 y 3000 PSI, Acero de Refuerzo, curado y Manijas en varilla lisa de 1").	ML	\$ 1.129.837			
					50,00	\$ 56.491.846	32,00	\$ 36.154.782
	3779	EAB NS-068	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.6X0.6M (H=0.6M. INCLUYE SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN. INCLUYE MARCO Y TAPA. NO INC. BASE Y CAÑUELA)	UN	\$ 380.646			
					9,00	\$ 3.425.815	2,00	\$ 761.292
	4982		ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 1/2". SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE TUBERIA PF D=1/2", REGISTROS Y ACCESORIOS, LOG. PROM. = 6.50M).	UN	\$ 151.246	9,00	\$ 1.361.213	\$ 302.492
	4984		RELOCALIZACIÓN DE MEDIDOR DE ACUEDUCTO D= 1/2" (INCLUYE 1.0M TUBERÍA GALVANIZADA D= 1/2", SOLDADURA, CINTA DE TEFLON, Y REPOSICIÓN DE CAJILLA EN POLIPROPILENO DE ALTA RESISTENCIA CON TAPA, NO INCLUYE MEDIDOR.).	UN	\$ 265.626	9,00	\$ 2.390.631	\$ 531.251
	8655		GRAVILLA DE 3/4" - SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	M3	\$ 61.060	82,00	\$ 5.006.950	\$ 2.503.475

ISLA DEL SOL TRAMO 1								
	ITEM VISOR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UND		6000501	6000505	
	4158	EAB-NS-040	BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	\$ 137.997	38,00	\$ 5.243.877	\$ 2.621.938
REDES ACUEDUCTO								
	4390	EAB-NS-019	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCL CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL)	M3	\$ 78.111		\$ -	\$ -
	3017	EAB-NS-019	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	\$ 33.194		\$ -	\$ -
	3024	EAB-NS-040	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	\$ 106.051		\$ -	\$ -
	4487	EAB-NS-040	BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	\$ 143.858		\$ -	\$ -
	3234	EAB-NS-032	TUBERIA PVC D=4" TIPO U.M. RDE 26 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	\$ 39.692	\$ -		\$ -
	3257	EAB-NS-011	TEE HD EXTREMO LISO 8"x4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	\$ 821.115	\$ -		\$ -
	4402	EAB-NS-026	VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO LISO D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	\$ 932.994	\$ -		\$ -
	4978	EAB-NS-023	CONSTRUCCIÓN DE CAJA PARA VALVULA D= 3", D= 4", D= 6" Y D= 8" (NORMA EAAB NS-027) DE 0.4M X0.5M H=2.0M (INCLUYE MARCO Y TAPA).	UN	\$ 534.388	\$ -		\$ -
	3589	EAB-NS-032	TAPON HD EXTREMO LISO D=8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	\$ 484.088	\$ -		\$ -
	3305	EAB-NS-011	CODO HD 45° EXTREMO LISO PARA PVC D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	\$ 184.121	\$ -		\$ -
	3293	EAB-NS-011	CODO HD 90° EXTREMO LISO PARA PVC D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	\$ 219.338	\$ -		\$ -
	3602	EAB-NS-011	UNION PVC TIPO U.M. D= 4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	\$ 81.351	\$ -		\$ -

						ISLA DEL SOL TRAMO 1			
	ITEM VISOR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UND		6000501		6000505	
	4982	EAB-NS-009	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 1/2". SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE TUBERÍA PF D=1/2", REGISTROS Y ACCESORIOS, LOG. PROM. = 6.50M).	UN	\$ 151.246	\$ -		\$ -	
	4984	EAB-NS-009	RELOCALIZACIÓN DE MEDIDOR DE ACUEDUCTO D= 1/2" (INCLUYE 1.0M TUBERÍA GALVANIZADA D= 1/2", SOLDADURA, CINTA DE TEFLON, Y REPOSICIÓN DE CAJILLA EN POLIPROPILENO DE ALTA RESISTENCIA CON TAPA, NO INCLUYE MEDIDOR.).	UN	\$ 265.626	\$ -		\$ -	
	3202	INV-ART 630	CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA PARA REDES (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	\$ 525.629	\$ -		\$ -	
REDES SECAS									
	4390	IDU ET-IC-301-18	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCL CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL)	M3	\$ 78.111	\$ -		\$ -	
	3350	NORMA LA2009	POSTE EN CONCRETO AP, H=10M, CR=510 KG (INC. SUMINISTRO, IZAJE, HINCADO, APLOMADO Y CIMENTACIÓN SEGÚN NORMA LA009)	UN	\$ 905.047	\$ -		\$ -	
	8173	CODENSA NORMA ET 808	LUMINARIA LED 70W, 32 LED. 100- 227 V. (INCLUYE LUMINARIA, CABLES Y ELEMENTOS DE CONEXIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y ACCESORIOS. INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO).	UN	\$ 729.255	\$ -		\$ -	
	4104	NORMA CS 274	CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA). MEDIDAS EXTERNAS: 0.90 X 0.90M. MEDIDAS INTERNAS: 0.60 X 0.60M. ALTURA: 0.93M.	UN	\$ 572.105	\$ -		\$ -	
	3159	NORMA CS 207	2 DUCTOS D=3" PVC-EB (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS). NORMA CS207.	ML	\$ 32.056	\$ -		\$ -	
	3413	NORMA CS 207	ADAPTADOR TERMINAL CAMPANA PVC D=3" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	\$ 10.265	\$ -		\$ -	
	3024	CODENSA -NORMA AP802	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO,	M3	\$ 106.051	\$ -		\$ -	

ISLA DEL SOL TRAMO 1

	ITEM VISOR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UND			6000501	6000505
			HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)					
	4907	CODENSA -NORMA AE239-1	SUBBASE GRANULAR PEATONAL SBG_PEA. SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN	M3	\$ 115.605	41,80	\$ 4.832.279	\$ 28,28 3.269.303
	7658	CODENSA -NORMA AP802	TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA IMC D=3" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, ACCESORIOS DE FIJACIÓN).	ML	\$ 85.343		\$ -	\$ -
	5838	CODENSA -NORMA AP802	ACOMETIDA MONOFASICA (12+12+14T AWG-THHN-600V-CU) SUMINISTRO E INSTALACION (ACOMETIDAS PARCIALES PARA LOS TABLEROS REGULADOS DE LOS MODULOS, EN TUBERIA EMT 3". INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACION Y FIJACION.	ML	\$ 155.603		\$ -	\$ -
	5779	CODENSA -NORMA AP802	ACOMETIDA TRIFASICA (3 NO.4 + 1 NO.4 + 1NO.4T AWG-THHN-600V-CU). SUMINISTRO E INSTALACION. EN TUBERIA PVC 4".	ML	\$ 81.627		\$ -	\$ -
	7624	CODENSA -NORMA AP802	ACCESORIOS DE INSTALACIÓN ADICIONALES: CONDULETAS, CONECTORES, RECTOS, ADAPTADOR PVC A EMT, CAJAS METÁLICAS S800 ENTRE OTROS	GLB	\$ 68.777		\$ -	\$ -
	8119	NORMA CS 340	PUESTA A TIERRA PARA BARRAJES PREFORMADOS DE BAJA TENSION CS340	UN	\$ 335.384		\$ -	\$ -
	3203	NORMA CS 340	CONCRETO 2500 PSI HECHO EN OBRA PARA REDES (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	\$ 455.479		\$ -	\$ -
SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN								
	4240	MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015 (Capítulo 3: Demarcaciones)	DEMARCAACION LINEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	ML	\$ 13.823	115,00	\$ 1.589.593	\$ 80,00 1.105.804
	4241	MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015 (Capítulo 3: Demarcaciones)	DEMARCAACION LINEA DISCONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERA	ML	\$ 13.823	52,00	\$ 718.773	\$ 36,00 497.612

ISLA DEL SOL TRAMO 1								
	ITEM VISOR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UND		6000501	6000505	
	3491	MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015 (Capítulo 3: Demarcaciones)	FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	UN	\$ 40.173	\$ -		\$ -
	3492		FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE A LA DERECHA" (E=15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INCL. MICR	UN	\$ 72.981	2,00 \$ 145.962	2,00	\$ 145.962
	4248	MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015 (Capítulo 3: Demarcaciones)	DEMARCAION PASO PEATONAL-CEBRA (E=2.3MM, TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	M2	\$ 115.180	45,00 \$ 5.183.086	36,00	\$ 4.146.469
	5864	MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015 (Capítulo 3: Demarcaciones)	DEMARCAION ZONA ANTIBLOQUEO. AREA: 0.30 M2. (E= 2.3 MILS, TERMOPLASTICA. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	ML	\$ 38.547	10,00 \$ 385.470	8,00	\$ 308.376
	6588	MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015 (Capítulo 3: Demarcaciones)	DEMARCAIÓN DE ACHURADO. AREA: 1.0 M2 (E= 15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	M2	\$ 42.966	\$ -		\$ -
	6594	MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015 (Capítulo 3: Demarcaciones)	DEMARCAIÓN PICTOGRAMA TRIÁNGULOS CEDA EL PASO. (E= 15 MILS, ACRÍLICA BASE AGUA. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	UN	\$ 36.636	\$ -		\$ -
NO PREVISTOS								
	NP-01	3837	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	ML	\$ 13.517	160,00 \$ 2.162.720	100,50	\$ 1.358.459
		4239	CORTE Y AMPLIACIÓN DE JUNTA EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO. ML	ML	\$ 5.912	160,00 \$ 945.920	100,50	\$ 594.156
	NP-02	3042	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=6" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	\$ 52.057	\$ -		
		3043	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=8" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	\$ 72.332			\$ -

ISLA DEL SOL TRAMO 1								
	ITEM VISOR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UND		6000501	6000505	
	NP-03	4879	CONEXIONES KIT SILLA YEE 315 X 160 PVC. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	\$ 210.043	\$ -		
		3057	CAMARA DE INSPECCIÓN T-13 ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)	UN	\$ 4.669.433	\$ -		
	NP-04	3716	CILINDRO POZO INSPECCION PREFABRICADO D=1.2M, H=1M, E=0.10M (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INC. ARO DE AJUSTE)	ML	\$ 1.195.446	1,00 \$ 1.195.446	1,00	\$ 1.195.446
		8227	CAÑUELA ESPECIAL A=0.10M, E=0.10M CONCRETO 3000 PSI. (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA. INC. FORMALET	ML	\$ 57.319	4,00 \$ 229.276	4,00	\$ 229.276
	NP-05	4892	TUBERIA CONCRETO ALTA RESISTENCIA D= 10" (INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MORTERO 2000 PSI PARA RECUBRIMIENTO DE JUNTA).	ML	\$ 298.908	\$ -		
		4896	TUBERIA CONCRETO ALTA RESISTENCIA D= 12" (INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MORTERO 2000 PSI PARA RECUBRIMIENTO DE JUNTA).	ML	\$ 372.608	\$ -		
	NP-06	5015	CAJA DE INSPECCION 0.80X0.8M. SUMINISTRO Y CONSTRUCCION. (H=0.6M. INCLUYE MARCO Y TAPA, NO INCLUYE BASE Y CAÑUELA).	UN	\$ 569.972			\$ -
		5172	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 4" A 1/2". SUMINISTRO E INSTALACION. (INCLUYE TUBERIA PF, REPOSICIÓN DE CAJILLA EN POLIPROPILENO	UN	\$ 370.186	\$ -		
	NP-07	6047	PISO EN CONCRETO COLOR OCRE MR41 (280 Kg/Cm2) GRAVA 1" 28 DIAS ESTAMPADO e=0.10m (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, JUEGO DE MOLDES, DESMOLDANTE EN POLVO, CURADOR PARA CONCRETO, INCLUYE CORTE Y SELLADO DE JUNTAS.	M2	\$ 293.189	66,00 \$ 19.350.474	42,60	\$ 12.489.851
		4848	DEMOLICION DE TUBERIAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO Ø < 36" (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB Y CARGUE).	ML	\$ 9.058	120,00 \$ 1.086.960	100,00	\$ 905.800
	NP-08	3806	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (SUMINISTRO Y APLICACIÓN)	M2	\$ 2.122	251,09 \$ 532.807	159,13	\$ 337.675

ISLA DEL SOL TRAMO 1								
	ITEM VISOR IDU	ESPECIFICACIONES GENERALES	DESCRIPCIÓN	UND		6000501	6000505	
		4850	DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y CAMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE).	M3	\$ 264.409	2,00	\$ 528.818	\$ 528.818
	NP-09	3443	SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	\$ 87.237	200,00	\$ 17.447.400	\$ 17.447.400
	NP-10	N.P.	EMPATE PARA RED ACUEDUCTO DE DE 4" (INCLUYE ANCLAJE EN SECO)	UN	\$ 913.549		\$ -	
	NP-11	4422	ACOPLE UNIVERSAL, UNION ALFA O MULTIUSOS D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	\$ 196.916		\$ -	
	NP-12	4385	UNION DRESSER D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	\$ 178.684		\$ -	
		4232	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15X0.15M, D=5MM, 5MM (INCLUYE SUMINISTRO, FIJACIÓN E INSTALACIÓN)	KG	\$ 6.851	459,80	\$ 3.149.909	\$ 2.131.087
		4792	RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN TRANSPORTE A 28 KM).	m3	\$ 84.195	61,78	\$ 5.201.146	\$ 4.536.216
COSTO DIRECTO					\$ 3.119.522.669	\$ 526.407.062	\$ 392.263.130	

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	ALCALDÍA LOCAL DE TUNJUELITO				
	COP-316-2023		VERSIÓN		
	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		PÁGINA	1	DE
FECHA					
DDMMAA					
20122023					
ITEMS NO PREVISTOS					
DATOS ESPECÍFICOS					
ITEM	DESCRIPCIÓN			UNIDAD	CANTIDAD
3837	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)			ML	1
I. EQUIPO					
DESCRIPCIÓN		CÓDIGO IDU	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)		6092	GLB	\$ 2.000,00	0,2219
COMPRESOR - INCLUYE COMBUSTIBLE		6140	HR	\$ 59.500	0,0250
				SUBTOTAL	\$ 1.931,29
II. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN		CÓDIGO IDU	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.
FONDO DE JUNTA EN ESPUMA D=3/8" (10MM)		6889	ML	1,03000	\$ 915,00
SELLANTE ELASTOMERICO CON BASE EN POLIURETANO		7018	GLN	0,03000	\$ 341.217,00
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
				SUBTOTAL	\$ 11.179
III. TRANSPORTES					
MATERIAL		VOL. o PESO	DISTANCIA	M3 o Ton/Km	TARIFA
					\$ -
					\$ -
					\$ -
				SUBTOTAL	\$ -
IV. MANO DE OBRA					
TRABAJADOR	CÓDIGO IDU	UNIDAD	VALOR	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL
CUADRILLA (2 AYUDANTES)	6889	HR	10.168,75	60%	16.270,00
					0,0250
					\$ 406,75
					\$ -
					\$ -
				SUBTOTAL	\$ 406,75
TOTAL COSTO DIRECTO \$ \$ 13.517					
V. COSTOS INDIRECTOS					
Descripción		Porcentaje	Valor Total		
ADMINISTRACION		20,65%	2.791,26		
IMPREVISTOS		1,00%	135,17		
UTILIDAD		5,00%	675,85		
				SUBTOTAL	\$ 3.602
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$ \$ 17.119					
Firma					
Nombre: ING. ORLANDO RODRIGUEZ ROZO					
Director de Obra					
CONSORCIO TAURI 2					
OBSERVACIONES INTERVENTORIA					
APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA					
Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.					
Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.					
Firma					
Nombre: ING. MANUEL RODRIGO SÁNCHEZ LEZAMA					
Directora de Interventoría					
PROYECTISTAS DE COLOMBIA Y CIA SAS					

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	ALCALDÍA LOCAL DE TUNJUELITO		VERSIÓN				
	COP-316-2023						
	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		PÁGINA	1	DE	1	
FECHA							
DDMMAA							
20122023							
ITEMS NO PREVISTOS							
DATOS ESPECÍFICOS							
ITEM	DESCRIPCIÓN			UNIDAD	CANTIDAD		
4239	CORTE Y AMPLIACIÓN DE JUNTA EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO			ML	1		
I. EQUIPO							
DESCRIPCIÓN		CODIGO IDU	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO	
CORTADORA DE CONCRETO (SIN DISCO). INCLUYE COMBUSTIBLE		7009	DIA	\$ 101.829,00	0,02	\$ 2.036,58	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)		6092	GLB	\$ 2.000,00	0,4869	\$ 973,88	
SUBTOTAL \$						\$ 3.010,46	
II. MATERIALES							
DESCRIPCIÓN		CÓDIGO IDU	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO	
DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 14"/350mm, cortes aprox. 1.600 a 1.800 mts. de profundidad máxima hasta 100mm.		7434	ML	0,00200	\$ 535.000,00	\$ 1.070,00	
AGUA		6098	LT	5,00000	\$ 23,00	\$ 115,00	
SUBTOTAL \$						\$ 1.185	
III. TRANSPORTES							
MATERIAL		VOL. o PESO	DISTANCIA	M3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO	
SUBTOTAL \$						\$ -	
IV. MANO DE OBRA							
TRABAJADOR	CÓDIGO IDU	UNIDAD	VALOR	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
CUADRILLA (2 AYUDANTES)	4478	JR	53.641,88	60%	85.827,00	0,0200	\$ 1.716,54
SUBTOTAL \$						\$ 1.716,54	
TOTAL COSTO DIRECTO \$						\$ 5.912	
V. COSTOS INDIRECTOS							
Descripción		Porcentaje	Valor Total				
ADMINISTRACION		20,65%	1.220,83				
IMPREVISTOS		1,00%	59,12				
UTILIDAD		5,00%	295,60				
SUBTOTAL \$						\$ 1.576	
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$						\$ 7.488	
Firma							
Nombre: ING. ORLANDO RODRIGUEZ ROZO							
Director de Obra							
CONSORCIO TAURI 2							
OBSERVACIONES INTERVENTORIA							
APROBACIÓN POR INTERVENTORIA							
Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.							
Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.							
Firma							
Nombre: ING. MANUEL RODRIGO SANCHEZ LEZAMA							
Directora de Interventoria							
PROYECTISTAS DE COLOMBIA Y CIA SAS							

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	ALCALDÍA LOCAL DE TUNJUELITO				
	COP-316-2023		VERSIÓN		
	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		PÁGINA	1	DE
FECHA					
DDMMAA					
20122023					
ITEMS NO PREVISTOS					
DATOS ESPECÍFICOS					
ITEM	DESCRIPCIÓN			UNIDAD	CANTIDAD
3042	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=6" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)			52057	1
I. EQUIPO					
DESCRIPCIÓN	CODIGO IDU	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR	6092	GLB	\$ 2.000,00	0,5005	\$ 1.001,00
					\$ -
SUBTOTAL \$					\$ 1.001,00
II. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	CÓDIGO IDU	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=160MM (6")	6127	ML	1,03000	\$ 42.662,00	\$ 43.941,86
LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	7236	UNIDAD	0,02220	\$ 28.166,00	\$ 625,29
SUBTOTAL \$					\$ 44.567
III. TRANSPORTES					
MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
					\$ -
					\$ -
SUBTOTAL \$					\$ -
IV. MANO DE OBRA					
TRABAJADOR	CÓDIGO IDU	UNIDAD	VALOR	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL
CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE)	4280	HR	13.518,13	60%	21.629,00
SUBTOTAL \$					\$ 6.488,70
TOTAL COSTO DIRECTO \$					\$ 52.057
V. COSTOS INDIRECTOS					
Descripción	Porcentaje	Valor Total			
ADMINISTRACIÓN	20,65%	10.749,77			
IMPREVISTOS	1,00%	520,57			
UTILIDAD	5,00%	2.602,85			
SUBTOTAL \$		\$ 13.873			
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$					\$ 65.930
Firma					
Nombre: ING. ORLANDO RODRIGUEZ ROZO					
Director de Obra					
CONSORCIO TAURI 2					
OBSERVACIONES INTERVENTORIA					
APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA					
Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.					
Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.					
Firma					
Nombre: ING. MANUEL RODRIGO SÁNCHEZ LEZAMA					
Directora de Interventoría					
PROYECTISTAS DE COLOMBIA Y CIA SAS					

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	ALCALDÍA LOCAL DE TUNJUELITO				
	COP-316-2023		VERSIÓN		
	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		PÁGINA	1	DE
FECHA					
DDMMAA					
20122023					
ITEMS NO PREVISTOS					
DATOS ESPECÍFICOS					
ITEM	DESCRIPCIÓN			UNIDAD	CANTIDAD
3043	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=8" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)			ML	1
I. EQUIPO					
DESCRIPCIÓN	CODIGO IDU	UNIDAD	TARIFA/HORA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR	6092	GLB	\$ 2.000,00	0,5005	\$ 1.001,00
					\$ -
SUBTOTAL \$					\$ 1.001,00
II. MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	CÓDIGO IDU	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=200MM (8")	6128	ML	1,03000	\$ 60.993,00	\$ 62.822,79
LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	7236	UNIDAD	0,03330	\$ 28.166,00	\$ 937,93
SUBTOTAL \$					\$ 63.761
III. TRANSPORTES					
MATERIAL	VOL. o PESO	DISTANCIA	M3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
					\$ -
					\$ -
SUBTOTAL \$					\$ -
IV. MANO DE OBRA					
TRABAJADOR	CÓDIGO IDU	UNIDAD	VALOR	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL
CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE)	4280	HR	13.518,13	60%	21.629,00
SUBTOTAL \$					\$ 7.570,15
TOTAL COSTO DIRECTO \$					\$ 72.332
V. COSTOS INDIRECTOS					
Descripción	Porcentaje	Valor Total			
ADMINISTRACIÓN	20,65%	14.936,56			
IMPREVISTOS	1,00%	723,32			
UTILIDAD	5,00%	3.616,60			
SUBTOTAL \$					\$ 19.276
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$					\$ 91.608
Firma					
Nombre: ING. ORLANDO RODRIGUEZ ROZO					
Director de Obra					
CONSORCIO TAURI 2					
OBSERVACIONES INTERVENTORIA					
APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA					
Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.					
Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.					
Firma					
Nombre: ING. MANUEL RODRIGO SÁNCHEZ LEZAMA					
Directora de Interventoría					
PROYECTISTAS DE COLOMBIA Y CIA SAS					

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	ALCALDÍA LOCAL DE TUNJUELITO				
	COP-316-2023		VERSIÓN		
	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		PÁGINA	1	DE
FECHA					
DDMMAA					
20122023					
ITEMS NO PREVISTOS					
DATOS ESPECÍFICOS					
ITEM	DESCRIPCIÓN			UNIDAD	CANTIDAD
4792	RELLENO EN RECEBO COMÚN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN TRANSPORTE A 28 KM).			M3	1
I. EQUIPO					
DESCRIPCIÓN	CÓDIGO IDU	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
CARRO TANQUE IRRIGADOR DE AGUA - HORA	6567	HORA	\$ 39.036,00	0,040111702	\$ 1.565,80
MOTONIVELADORA - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	6013	HORA	\$ 279.650,00	0,0401	\$ 11.217,24
VIBROCOMPACTADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	6062	HORA	\$ 181.526	0,0401	\$ 7.281,32
SUBTOTAL \$					
DESCRIPCIÓN	CÓDIGO IDU	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
RECEBO COMÚN	2910	M3	1,30000	\$ 4.396,00	\$ 5.714,80
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
SUBTOTAL \$					
MATERIAL	CÓDIGO IDU	DISTANCIA	M3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
TRANSPORTE DE PETREOS	7462,00	28,00	1	\$ 1.574,00	\$ 57.294
					\$ -
					\$ -
SUBTOTAL \$					
TRABAJADOR	CÓDIGO IDU	UNIDAD	VALOR	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL
CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	4279	HORA	17.486,25	60%	27.978,00
SUBTOTAL \$					\$ 1.122,25
TOTAL COSTO DIRECTO \$					\$ 84.195
V. COSTOS INDIRECTOS					
Descripción	Porcentaje	Valor Total			
ADMINISTRACION	20,65%	17.386,27			
IMPREVISTOS	1,00%	841,95			
UTILIDAD	5,00%	4.209,75			
SUBTOTAL \$					\$ 22.438
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$					\$ 106.633
Firma					
Nombre: ING. ORLANDO RODRIGUEZ ROZO					
Director de Obra					
CONSORCIO TAURI 2					
OBSERVACIONES INTERVENTORIA					
APROBACIÓN POR INTERVENTORIA					
Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.					
Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.					
Firma					
Nombre: ING. MANUEL RODRIGO SANCHEZ LEZAMA					
Directora de Interventoria					
PROYECTISTAS DE COLOMBIA Y CIA SAS					

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	ALCALDÍA LOCAL DE TUNJUELITO				
	COP-316-2023		VERSIÓN		
	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		PÁGINA	1	DE
FECHA					
DDMMAA					
20122023					
ITEMS NO PREVISTOS					
DATOS ESPECÍFICOS					
ITEM	DESCRIPCIÓN			UNIDAD	CANTIDAD
4879	CONEXIONES KIT SILLA YEE 315 X 160 PVC. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.			UN	1
I. EQUIPO					
DESCRIPCIÓN	CÓDIGO IDU	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR	6092	GLB	\$ 2.000,00	0,07413	\$ 148,26
					\$ -
					\$ -
SUBTOTAL \$					
DESCRIPCIÓN	CÓDIGO IDU	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
KIT SILLA YEE 315 x 160 PVC	7950	UN	1,00000	\$ 206.786,00	\$ 206.786,00
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
SUBTOTAL \$					
MATERIAL	CÓDIGO IDU	DISTANCIA	M3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
					\$ -
					\$ -
					\$ -
SUBTOTAL \$					
TRABAJADOR	CÓDIGO IDU	UNIDAD	VALOR	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL
CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	4273	JORNAL	97.148,13	60%	155.437,00
SUBTOTAL \$					\$ 3.108,74
TOTAL COSTO DIRECTO \$					\$ 210.043
V. COSTOS INDIRECTOS					
Descripción	Porcentaje	Valor Total			
ADMINISTRACION	20,65%	43.373,88			
IMPREVISTOS	1,00%	2.100,43			
UTILIDAD	5,00%	10.502,15			
SUBTOTAL \$					\$ 55.976
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$					\$ 266.019
Firma					
Nombre: ING. ORLANDO RODRIGUEZ ROZO					
Director de Obra					
CONSORCIO TAURI 2					
OBSERVACIONES INTERVENTORIA					
APROBACIÓN POR INTERVENTORIA					
Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.					
Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.					
Firma					
Nombre: ING. MANUEL RODRIGO SANCHEZ LEZAMA					
Directora de Interventoria					
PROYECTISTAS DE COLOMBIA Y CIA SAS					

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	ALCALDÍA LOCAL DE TUNJUELITO		VERSIÓN		
	COP-316-2023				
	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		PÁGINA	1	DE
FECHA					
DDMMAA					
20122023					
ITEMS NO PREVISTOS					
DATOS ESPECÍFICOS					
ITEM	DESCRIPCIÓN			UNIDAD	CANTIDAD
3057	CAMARA DE INSPECCIÓN T-13 ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)			UN	1
I. EQUIPO					
DESCRIPCIÓN	CÓDIGO IDU	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR	6092	GLOBAL	\$ 2.000,00	5,8132	\$ 11.626,40
FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS	3995	M2	\$ 29.002,00	5,0000	\$ 145.010,00
SUBTOTAL \$					
DESCRIPCIÓN	CÓDIGO IDU	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
CONCRETO GRAVA COMÚN 5000 PSI 37 MPa (350 Kg/cm2)	328	M3	2,75000	\$ 547.400,00	\$ 1.505.350,00
CONCRETO GRAVA COMÚN 2500 PSI 17 MPa (175 Kg/cm2)	323	M3	0,10000	\$ 481.950,00	\$ 48.195,00
ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") Fy=60000 PSI	5038	KG	380,00000	\$ 4.570,00	\$ 1.736.600,00
ALAMBRE RECOCIDO No.18	1794	KG	19,00000	\$ 6.307,00	\$ 119.833,00
MORTERO 1:3 (Hecho en Obra)	3476	M3	0,30000	\$ 391.846,00	\$ 117.553,80
MARCO Y TAPA CIRCULAR CAMARA INSPECCIÓN ETB PL0025					\$ 503.115
SUBTOTAL \$					
MATERIAL	CÓDIGO IDU	DISTANCIA	M3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
					\$ -
SUBTOTAL \$					
TRABAJADOR	CÓDIGO IDU	UNIDAD	VALOR	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL
CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	4274	JORNAL	136.974,38	60%	219.159,00
					RENDIMIENTO
					2,2000
					\$ 482.149,80
SUBTOTAL \$					\$ 482.149,80
TOTAL COSTO DIRECTO \$ \$ 4.669.433					
V. COSTOS INDIRECTOS					
Descripción	Porcentaje	Valor Total			
ADMINISTRACION	20,65%	964.237,91			
IMPREVISTOS	1,00%	46.694,33			
UTILIDAD	5,00%	233.471,65			
SUBTOTAL \$					\$ 1.244.404
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$ \$ 5.913.837					
Firma					
Nombre: ING. ORLANDO RODRIGUEZ ROZO					
Director de Obra					
CONSORCIO TAURI 2					
OBSERVACIONES INTERVENTORIA					
APROBACIÓN POR INTERVENTORIA					
Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.					
Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.					
Firma					
Nombre: ING. MANUEL RODRIGO SÁNCHEZ LEZAMA					
Directora de Interventoría					
PROYECTISTAS DE COLOMBIA Y CIA SAS					



COP-316-2023

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

VERSIÓN

PÁGINA

1

DE

1

FECHA

DD

MM

AA

20

12

2023

ITEMS NO PREVISTOS

DATOS ESPECÍFICOS

I. EQUIPO

SUBTOTAL \$

SUBTOTAL \$

SUBTOTAL \$

SUBTOTAL \$	\$	3,287.39
-------------	----	----------

TOTAL COSTO DIRECTO \$	\$ 298.908
-------------------------------	-------------------

V. COSTOS INDIRECTOS

SUBTOTAL \$	\$	79.659
-------------	----	--------

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$	\$	378.567
---	----	---------

Firma

Nombre: ING. ORLANDO RODRIGUEZ ROZO

Director de Obra
CONSORCIO TAURI 2

OBSERVACIONES INTERVENTORIA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: ING. MANUEL RODRIGO SÁNCHEZ LEZAMA

Directora de Interventoría
PROYECTISTAS DE COLOMBIA Y CIA SAS



COP-316-2023

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

VERSIÓN

PÁGINA

1

DE

1

FECHA

DD

MM

20

12

2023

ITEMS NO PREVISTOS

DATOS ESPECÍFICOS

I. EQUIPO

SUBTOTAL \$

SUBTOTAL \$

SUBTOTAL \$

TOTAL COSTO DIRECTO \$	\$ 569.972
-------------------------------	-------------------

V. COSTOS INDIRECTOS

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$	\$	721.870
---	----	---------

Firma

Nombre: ING. ORLANDO RODRIGUEZ ROZO

Director de Obra
CONSORCIO TAURI 2

OBSERVACIONES INTERVENTORIA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: ING. MANUEL RODRIGO SÁNCHEZ LEZAMA

Directora de Interventoría
PROYECTISTAS DE COLOMBIA Y CIA SAS

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	ALCALDÍA LOCAL DE TUNJUELITO		VERSIÓN		
	COP-316-2023				
	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		PÁGINA	1	DE
FECHA					
DDMMAA					
20122023					
ITEMS NO PREVISTOS					
DATOS ESPECÍFICOS					
ITEM	DESCRIPCIÓN			UNIDAD	CANTIDAD
5172	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 4" A 1/2". SUMINISTRO E INSTALACION. (INCLUYE TUBERIA PF, REPOSICIÓN DE CAJILLA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, REGISTROS Y ACCESORIOS, LONGITUD PROMEDIO = 6.5MT).			UN	1
I. EQUIPO					
DESCRIPCIÓN	CÓDIGO IDU	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR	6092	GLOBAL	\$ 2.000,00	0,98705	\$ 1.974,10
					\$ -
					\$ -
SUBTOTAL \$					
DESCRIPCIÓN	CÓDIGO IDU	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
TUBERIA PF D=1/2" PARA ACOMETIDA DOMICILIARIA (Suministro e Instalación)	3735	ML	6,50000	\$ 2.464,00	\$ 16.016,00
CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR.	7947	UNIDAD	1,00000	\$ 237.215,00	\$ 237.215,00
REGISTRO DE INCORPORACIÓN HG 1/2" CON ACOPLE	8052	UNIDAD	1,00000	\$ 32.495,00	\$ 32.495,00
REGISTRO DE BOLA TIPO PESADO 1/2"	8053	UNIDAD	1,00000	\$ 28.900,00	\$ 28.900,00
COLLAR DERIVACION 4" x 1/2"	8294	UNIDAD	1,00000	\$ 27.168,00	\$ 27.168,00
SOLDADURA SOLVENTE PARA PVC (1/4 GLN)					\$ 2.697
SUBTOTAL \$					
MATERIAL	CÓDIGO IDU	DISTANCIA	M3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
					\$ -
					\$ -
					\$ -
SUBTOTAL \$					
TRABAJADOR	CÓDIGO IDU	UNIDAD	VALOR	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL
CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE)	4275	JORNAL	105.896,88	60%	169.435,00
SUBTOTAL \$					\$ 23.720,90
TOTAL COSTO DIRECTO \$					\$ 370.186
V. COSTOS INDIRECTOS					
Descripción	Porcentaje	Valor Total			
ADMINISTRACION	20,65%	76.443,41			
IMPREVISTOS	1,00%	3.701,86			
UTILIDAD	5,00%	18.509,30			
SUBTOTAL \$					\$ 98.655
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$					\$ 468.841
Firma					
Nombre: ING. ORLANDO RODRIGUEZ ROZO					
Director de Obra					
CONSORCIO TAURI 2					
OBSERVACIONES INTERVENTORIA					
APROBACIÓN POR INTERVENTORIA					
Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.					
Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.					
Firma					
Nombre: ING. MANUEL RODRIGO SÁNCHEZ LEZAMA					
Directora de Interventoría					
PROYECTISTAS DE COLOMBIA Y CIA SAS					



COP-316-2023

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

VERSIÓN

PÁGINA

1

DE

1

FECHA

DD

MM

AA

ITEMS NO PREVISTOS

DATOS ESPECÍFICOS

I. EQUIPO

SUBTOTAL \$

SUBTOTAL \$

SUBTOTAL \$

TOTAL COSTO DIRECTO \$	\$	293.189
------------------------	----	---------

V. COSTOS INDIRECTOS

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$	\$	371.324
---	----	---------

Firma

Nombre: ING. ORLANDO RODRIGUEZ ROZO

Director de Obra
CONSORCIO TAURI 2

OBSERVACIONES INTERVENTORIA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: ING. MANUEL RODRIGO SÁNCHEZ LEZAMA

Directora de Interventoría
PROYECTISTAS DE COLOMBIA Y CIA SAS



COP-316-2023

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

VERSIÓN

PÁGINA

1

DE

1

FECHA

DD

MM

AA

ITEMS NO PREVISTOS

DATOS ESPECÍFICOS

I. EQUIPO

SUBTOTAL \$SUBTOTAL \$SUBTOTAL \$

TOTAL COSTO DIRECTO \$		\$ 9.058
------------------------	--	----------

V. COSTOS INDIRECTOS

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$		\$ 11.472
---	--	-----------

Firma

Nombre: ING. ORLANDO RODRIGUEZ ROZO

Director de Obra
CONSORCIO TAURI 2

OBSERVACIONES INTERVENTORIA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: ING. MANUEL RODRIGO SÁNCHEZ LEZAMA

Directora de Interventoría
PROYECTISTAS DE COLOMBIA Y CIA SAS

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	ALCALDÍA LOCAL DE TUNJUELITO		VERSIÓN		
	COP-316-2023				
	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		PÁGINA	1	DE
FECHA					
DDMMAA					
20122023					
ITEMS NO PREVISTOS					
DATOS ESPECÍFICOS					
ITEM	DESCRIPCIÓN			UNIDAD	CANTIDAD
3806	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (SUMINISTRO Y APLICACIÓN)			M2	1
I. EQUIPO					
DESCRIPCIÓN	CÓDIGO IDU	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
HERRAMIENTA MENOR	6092	GLOBAL	\$ 2.000,00	0,100134	\$ 200,27
					\$ -
					\$ -
					\$ -
SUBTOTAL \$					
DESCRIPCIÓN	CÓDIGO IDU	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
CURADOR PARA CONCRETOS Y MORTEROS	6914	KG	0,20000	\$ 7.697,00	\$ 1.539,40
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
SUBTOTAL \$					
MATERIAL	CÓDIGO IDU	DISTANCIA	M3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
					\$ -
					\$ -
					\$ -
SUBTOTAL \$					
TRABAJADOR	CÓDIGO IDU	UNIDAD	VALOR	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL
CUADRILLA (2 AYUDANTES)	4478	JORNAL	79.652,50	60%	127.444,00
SUBTOTAL \$					\$ 382,33
TOTAL COSTO DIRECTO \$					\$ 2.122
V. COSTOS INDIRECTOS					
Descripción	Porcentaje	Valor Total			
ADMINISTRACIÓN	20,65%	438,19			
IMPREVISTOS	1,00%	21,22			
UTILIDAD	5,00%	106,10			
SUBTOTAL \$					\$ 566
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$					\$ 2.688
Firma					
Nombre: ING. ORLANDO RODRIGUEZ ROZO					
Director de Obra					
CONSORCIO TAURI 2					
OBSERVACIONES INTERVENTORIA					
APROBACIÓN POR INTERVENTORIA					
Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.					
Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.					
Firma					
Nombre: ING. MANUEL RODRIGO SÁNCHEZ LEZAMA					
Directora de Interventoría					
PROYECTISTAS DE COLOMBIA Y CIA SAS					



COP-316-2023

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

VERSIÓN

PÁGINA

1

DE

1

FECHA

DD

MM

AA

ITEMS NO PREVISTOS

DATOS ESPECÍFICOS

I. EQUIPO

SUBTOTAL \$

SUBTOTAL \$

SUBTOTAL \$

TOTAL COSTO DIRECTO \$	\$	264.409
------------------------	----	---------

V. COSTOS INDIRECTOS

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$	\$	334.874
---	----	---------

Firma

Nombre: ING. ORLANDO RODRIGUEZ ROZO

Director de Obra
CONSORCIO TAURI 2

OBSERVACIONES INTERVENTORIA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: ING. MANUEL RODRIGO SÁNCHEZ LEZAMA

Directora de Interventoría
PROYECTISTAS DE COLOMBIA Y CIA SAS

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	ALCALDÍA LOCAL DE TUNJUELITO				
	COP-316-2023		VERSIÓN		
	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		PÁGINA	1	DE
FECHA					
DDMMAA					
20122023					
ITEMS NO PREVISTOS					
DATOS ESPECÍFICOS					
ITEM	DESCRIPCIÓN			UNIDAD	CANTIDAD
3443	SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)			M3	1
I. EQUIPO					
DESCRIPCIÓN	CÓDIGO IDU	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
CARRO TANQUE IRRIGADOR DE AGUA - HORA	6567	HORA	\$ 39.036,00	0,021450614	\$ 837,35
MOTONIVELADORA - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	6013	HORA	\$ 279.650,00	0,0215	\$ 5.998,66
VIBROCOMPACTADOR - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	6062	HORA	\$ 181.526	0,0215	\$ 3.893,84
SUBTOTAL \$					
DESCRIPCIÓN	CÓDIGO IDU	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO
RECEBO COMÚN	7005	M3	1,30000	\$ 19.040,00	\$ 24.752,00
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
SUBTOTAL \$					
MATERIAL	CÓDIGO IDU	DISTANCIA	M3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO
TRANSPORTE DE PETREOS	7462,00	25,00	1	\$ 1.574,00	\$ 51.155
					\$ -
					\$ -
SUBTOTAL \$					
TRABAJADOR	CÓDIGO IDU	UNIDAD	VALOR	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL
CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	4279	HORA	17.486,25	60%	27.978,00
SUBTOTAL \$					600,15
TOTAL COSTO DIRECTO \$					87.237
V. COSTOS INDIRECTOS					
Descripción	Porcentaje		Valor Total		
ADMINISTRACION	20,65%		18.014,44		
IMPREVISTOS	1,00%		872,37		
UTILIDAD	5,00%		4.361,85		
SUBTOTAL \$					23.249
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$					110.486
Firma					
Nombre: ING. ORLANDO RODRIGUEZ ROZO					
Directora de Obra					
CONSORCIO TAURI 2					
OBSERVACIONES INTERVENTORIA					
APROBACIÓN POR INTERVENTORIA					
Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.					
Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.					
Firma					
Nombre: ING. MANUEL RODRIGO SANCHEZ LEZAMA					
Directora de Interventoria					
PROYECTISTAS DE COLOMBIA Y CIA SAS					



COP-316-2023

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

VERSIÓN

PÁGINA

1

DE

1

FECHA

D

MM

AA
2023

ITEMS NO PREVISTOS

DATOS ESPECÍFICOS

L. EQUIPO

SUBTOTAL \$

SUBTOTAL \$

SUBTOTAL \$

V. COSTOS INDIRECTOS

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$	\$	226.303
---	----	---------

Firma

Nombre: ING. ORLANDO RODRIGUEZ ROZO

Director de Obra
CONSORCIO TAURI 2

OBSERVACIONES INTERVENTORIA

APROBACIÓN POR INTERVENTORÍA

Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.

Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.

Firma

Nombre: ING. MANUEL RODRIGO SANCHEZ LEZAMA

Directora de Interventoría
PROYECTISTAS DE COLOMBIA Y CIA SAS

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	ALCALDÍA LOCAL DE TUNJUELITO		VERSIÓN				
	COP-316-2023		PÁGINA				
	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS		1	DE	1		
FECHA							
DDMMAA							
20122023							
ITEMS NO PREVISTOS							
DATOS ESPECÍFICOS							
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD				
4232	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15X0.15M, D=5MM, 5MM (INCLUYE SUMINISTRO, FIJACIÓN E INSTALACIÓN)	KG	1				
I. EQUIPO							
DESCRIPCIÓN	CÓDIGO IDU	UNIDAD	TARIFA	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO		
HERRAMIENTA MENOR	6092	HORA	\$ 2.000,00	0,0470025	\$ 94,01		
					\$ -		
					\$ -		
SUBTOTAL \$							
DESCRIPCIÓN	CÓDIGO IDU	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	Vr. UNITARIO		
MALLA ELECTROSOLDADA S=150x150mm, Ø=5x5mm	7203	KG	1,05000	\$ 5.474,00	\$ 5.747,70		
ALAMBRE RECOCIDO No.18	1794	KG	0,04000	\$ 6.307,00	\$ 252,28		
					\$ -		
					\$ -		
					\$ -		
SUBTOTAL \$							
MATERIAL	CÓDIGO IDU	DISTANCIA	M3 o Ton/Km	TARIFA	Vr. UNITARIO		
					\$ -		
					\$ -		
					\$ -		
SUBTOTAL \$							
TRABAJADOR	CÓDIGO IDU	UNIDAD	VALOR	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	Vr. UNITARIO
CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	4278	HORA	13.518,13	60%	21.629,00	0,0350	\$ 757,02
SUBTOTAL \$					\$	757,02	
TOTAL COSTO DIRECTO \$					\$	6.851	
V. COSTOS INDIRECTOS							
Descripción	Porcentaje	Valor Total					
ADMINISTRACION	20,65%	1.414,73					
IMPREVISTOS	1,00%	68,51					
UTILIDAD	5,00%	342,55					
SUBTOTAL \$					\$	1.826	
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$					\$	8.677	
Firma							
Nombre: ING. ORLANDO RODRIGUEZ ROZO							
Directora de Obra							
CONSORCIO TAURI 2							
OBSERVACIONES INTERVENTORIA							
APROBACIÓN POR INTERVENTORIA							
Nota 1: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios correspondientes a ítems de la propuesta económica aprobada, el Interventor aprueba el desglose de los componentes manteniendo el mismo precio unitario de cada ítem, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigentes para el proyecto.							
Nota 2: Cuando se trate de Análisis de precios unitarios de ítems no previstos, el Interventor aprueba el desglose y precio unitario de cada ítem no previsto, exigiendo la aplicación de los costos correspondientes a insumos y tarifas de la propuesta económica inicial cuando estén contemplados, cumpliendo con las especificaciones de construcción vigente para el proyecto.							
Firma							
Nombre: ING. MANUEL RODRIGO SÁNCHEZ LEZAMA							
Directora de Interventoría							
PROYECTISTAS DE COLOMBIA Y CIA SAS							

