ESTUDIOS PREVIOS		
RESPONSABLE	NOMBRE	JHOAN RICARDO TORRES RIOS
	CARGO	Subgerente de Planificación Técnica, Administrativa, Operativa y de Prestación de Servicios.(E)

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La Empresa Municipal de Servicios Públicos Domiciliarios de La Virginia fue creada como una empresa industrial y comercial del orden municipal de naturaleza pública, dotada de personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, prestadora de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en el municipio de La Virginia

En efecto, la E.S.P de La Virginia tiene como misión satisfacer las necesidades de acueducto, alcantarillado y aseo con procesos eficientes y del más alto nivel de calidad, continuidad y cobertura para los habitantes del municipio de LA Virginia

La Ley 142 de 1994 por medio de la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones, regula entre otros, los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, así como las actividades que realicen las empresas que prestan tales servicios públicos y las actividades complementarias a que se refiere el numeral 2 del artículo 14.

El artículo 31 de la Ley 142 de 1994, modificado por el artículo 3 de la Ley 689 del 2001 preceptúa en concordancia con el artículo 93 Ley 1474 de 2011, que los actos y contratos que celebren las entidades estatales que presten servicios públicos a los que se refiere esta ley no estarán sujetos a las disposiciones del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, salvo en lo que la presente ley disponga otra cosa.

La Empresa de Servicios Públicos de La Virginia, tiene dentro de sus políticas de calidad dar una respuesta pronta y eficaz a las solicitudes de los usuarios, el acuerdo municipal 007 del 2002 modificado mediante el acuerdo 05 de 2003, autoriza solo a la empresa de servicios públicos para realizar corte, roturas y reposición de pavimentos cuando se intervienen para reponer las acometidas domiciliarias de alcantarillado de los usuarios.

Una de las problemáticas más grandes que tiene la empresa y el municipio son las deficientes obras que realizan los usuarios en torno al servicio de alcantarillado, los malos emboquillamientos al sistema, la mala compactación de los terrenos intervenidos y la deficiente reposición de pavimentos que han llevado a la empresa a realizar intervenciones para corregir problemas que deja la ciudadanía.

	Además, cuando se realizan las reparaciones en las redes de Acueducto y Alcantarillado se debe realizar la reposición de los pavimentos que se ven afectados en la ejecución de las reparaciones, lo cual genera incomodidades a la comunidad como interferencias en el tránsito de vehículos por estas vías. Igualmente se presenta la necesidad de atender reparaciones, adecuaciones y mantenimiento en la infraestructura de acueducto y alcantarillado tales como: Planta de Tratamiento de Agua Potable, Bocatomas, Aducción, Tanque desarenador, estación de bombeo, que con la planta de personal no se tiene capacidad para atenderlas. Con esta contratación se pretende dar solución a esta problemática y que los operarios de la ESP puedan dedicarse a atender asuntos más propios del servicio esencial.
TIPO DE CONTRATO:	De Obra
OBJETO A CONTRATAR:	Apoyo a la Ejecución de trabajos de obras menores en las redes de acueducto y alcantarillado e infraestructura de la ESP de La Virginia Risaralda, de acuerdo con las especificaciones técnicas suministradas por la ESP La Virginia.
ALCANCES	1. Las obras deberán ceñirse a las normas y especificaciones técnicas, a los planos, diseños, etc., que le suministre La Empresa de Servicios Públicos de La Virginia ESP. 2. Tener un Contrato abierto en cantidades de Obra que permita satisfacer las diferentes necesidades de la ESP La Virginia. 3. Las actividades para desarrollar se realizarán en los sitios que la Empresa designe, dentro del Área Urbana del Municipio de La Virginia Risaralda, Planta de Tratamiento y Bocatoma. 4. Se deben suministrar todos los elementos de seguridad a los trabajadores para el desarrollo de las actividades, y tener un Vigía de Salud.
TIEMPO ESTIMADO PARA LA PRESTACIÓN DEL CONTRATO	3 meses
VALOR DEL CONTRATO	SESENTA MILLONES DE PESOS (**$ 60.000.000,00**) MCTE IVA INCLUIDO
FORMA DE PAGO	Mediante actas parciales de acuerdo con el avance de ejecución de obra debidamente aprobada y firmada por el supervisor de la obra.

CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS	• NACIONES UNIDAS "UNSPSC" 72103300 servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura. 72141511 servicios de excavación. 30111500 concreto y Mortero. 30121705 losa pavimentos.
ANALISIS DEL RIESGO	**TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PRESENTES EN EL CONTRATO A CELEBRAR** Tipificación. En la ejecución del contrato que se requiere celebrar, se puede presentar el hecho de que el contratista incumpla total o parcialmente las obligaciones contractuales y legales adquiridas, sea porque se abstenga injustificadamente de hacerlo (incumplimiento total),o por incumplimiento del plazo de ejecución del contrato, o por la prestación del servicio tardío, imperfecto o defectuoso y por fuera de los marcos de las obligaciones y responsabilidades que asume el contratista, lo que conlleva a la necesidad de que la ESP La Virginia solicite al contratista la expedición de una póliza única, expedida por una compañía de seguros legalmente constituida en el país, en la que se ampare a la Empresa de Servicios Públicos de La Virginia, ESP La Virginia por el incumplimiento en que eventualmente pueda incurrir el contratista, de sus obligaciones legales y contractuales. Dado que el contrato a celebrar es Obra y la Empresa debe garantizar que las obras ejecutadas sean de calidad, se ejecuten de forma oportuna y dentro del tiempo requerido, se hace necesario amparar a la Empresa de Servicios Públicos de La Virginia, ESP La Virginia, de las carencias que se puedan presentar en la ejecución de la Obra. **PRESENTACION DE PÓLIZAS** El proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá constituir una garantía única para avalar el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, con los siguientes amparos: **PÓLIZA ÚNICA: Que ampare:** ➢ **CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** por cuantía equivalente al **VEINTE POR CIENTO (20%)** del valor total del contrato y con una vigencia igual

a la del contrato, sus prórrogas y adiciones, si las hubiere, y cuatro (04) meses más. La póliza deberá amparar el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato incluyendo en ellas el pago de multas y cláusula penal pecuniaria, cuando se hayan pactado en el contrato. El amparo de cumplimiento cubrirá a el MUNICIPIO DE LA VIRGINIA, Empresa de Servicios Públicos de La Virginia y el Instituto Nacional de Vías (INVIAS) de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado.

- **ESTABILIDAD DE LA OBRA** por cuantía equivalente al DIEZ POR CIENTO (10 %) del valor final del contrato, con una vigencia igual a la duración del contrato y CINCO (05) AÑOS más, contados desde la fecha de terminación del contrato y entrega de las obras contratadas a entera satisfacción. Esta debe garantizar los perjuicios que se puedan ocasionar como consecuencia de cualquier tipo de daño o deterioro, independientemente de su causa, sufridos por las obras entregadas imputables al contratista. Esta garantía debe amparar a la E.S.P La Virginia, el MUNICIPIO DE LA VIRGINIA y el Instituto Nacional de Vías (INVIAS).

- **DE PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES A TRABAJADORES** por cuantía equivalente al **DIEZ POR CIENTO (10%)** del valor total del contrato y por un término igual a la del contrato, sus prórrogas y adiciones si las hubiere y TRES (03) años más. El amparo de pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales cubrirá al MUNICIPIO DE LA VIRGINIA y a la Empresa de Servicios Públicos de La Virginia, ESP La Virginia, de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que esté obligado el contratista garantizado, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato amparado en el territorio nacional.

- **RESPONSABILIDAD CIVIL CONTRACTUAL Y EXTRA-CONTRACTUAL** por valor equivalente **DOSCIENTOS (200) SALARIOS MINIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES** y con una vigencia igual a la del contrato, sus prórrogas y adiciones si las hubiere y cuatro (04) meses más, que ampare la responsabilidad extracontractual que se pudiera llegar a atribuir a la administración con ocasión de las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas o subcontratistas. Esta garantía debe amparar al MUNICIPIO DE LA VIRGINIA y a la Empresa de Servicios Públicos de La Virginia, ESP La Virginia

DISCRIMINACIÓN DE IMPUESTOS Y RETENCIONES	Como guía para el proponente, se relacionan algunos de los impuestos, retenciones y gastos generales que tienen este tipo de contratos: 1 **Retención en la Fuente**. De conformidad con lo establecido por la normatividad legal vigente. (2%) 2 **Estampilla pro hospitales** Que será del **DOS POR CIENTO (2%)** sobre el valor del contrato que se aplicará en el pago de la primera acta sobre el valor total del contrato. 3 **Estampilla para el Bienestar del Adulto Mayor** **Que será del** CUATRO POR CIENTO (4%) **sobre el valor del contrato**, 4 **Estampilla Pro cultura** Que será del **UNO POR CIENTO (1.0%)** sobre el valor del Contrato. 5 **Contribución Especial** Que será del **CINCO POR CIENTO (5%)** sobre el valor del Contrato. 6 **Retención de Industria y Comercio** Que será del **UNO POR CIENTO (1 %) sobre** el valor del Contrato. 7 **Tasa pro-deporte** Que sería del Dos Por-ciento **(2%) sobre el valor total del contrato** 8 **Estampilla Justicia Familiar** Que sería sobre el dos (2%) sobre el valor total del contrato
FUNDAMENTO JURIDICO	Los fundamentos jurídicos para estructurar estos estudios previos, y la celebración del contratos respectivo, están contenidos en el artículo 29 del Estatuto de Contratación de la E.S.P de La Virginia (Acuerdo de Junta directiva Numero 019 de diciembre de 2021) en donde se establece entre otras cosas lo siguiente: " Cuando se trate de contratos cuyo valor sea igual o inferior a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes, se celebrarán a través de contratación directa sin formalidades plenas. Para este procedimiento se dará cumplimiento a las siguientes sujeciones: 1. No se requiere pluralidad de ofertas; 2. Se elaborará contrato de obra, de servicios, de suministro, de interventoría,

	de consultoría, de fiducia u otros en la cual se establezca como mínimo objeto, plazo, precio, obligaciones del adjudicatario y garantía si se exige... Por lo anterior, cuando la E.S.P de La Virginia pretenda celebrar cualquier tipo de contrato que no supere los 100 SMLMV, este se celebrará de manera directa, sin que para ello sea necesario que exista pluralidad de oferentes		
ANALISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO	**Cotizaciones** ___	**APU** ___X___	**Comparaciones**_____.
	Otro: _____.	**Cuál:**_____.	

ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR DEL CONTRATO

Con el Análisis de Mano de Obra se establece el presupuesto.

Para el análisis técnico y económico que soporta el valor del contrato a celebrar, se toman como base, los contratos de los años anteriores, así como las necesidades de actividades para la vigencia 2025. Los precios unitarios propuestos se fundamentan en el precio del salario mínimo para el 2025 y el Auxilio de transporte, así como las tablas de rendimientos algunas entidades de orden departamental y las establecidas por la ESP La Virginia. (ESP La Virginia), los documentos mencionados anteriormente se encontrarán de manera física en el expediente.

FACTOR PRESTACIONAL

DESCRIPCIÓN	SALARIO <= 2 SMMLV PERSONAL TÉCNICO, OPERATIVO Riesgo Clase V	SALARIO > 2 SMMLV PERSONAL TÉCNICO, OPERATIVO Riesgo Clase V	SALARIO <= 2 SMMLV PERSONAL TÉCNICO, OPERATIVO Riesgo Clase II
PRESTACIONES SOCIALES			
Cesantías	8,33%	8,33%	8,33%
Intereses cesantías	1,00%	1,00%	1,00%
Vacaciones	4,72%	4,72%	4,72%
Prima	8,33%	8,33%	8,33%
Dotación	8,00%	6,00%	6,00%
SEGURIDAD SOCIAL			
Aportes régimen general de pensiones (I.V.M.)	12,00%	12,00%	12,00%
Aporte riesgos profesionales A.R.L.	6,96%	6,96%	1,00%
Aportes régimen contributivo de salud	8,50%	8,50%	8,50%
Certificado trabajo seguro en alturas	1,00%	1,00%	1,00%
OTROS APORTES			
Aportes FIC	2,50%	2,50%	2,50%
I.C.B.F.	3,00%	3,00%	3,00%
Comfamiliar	4,00%	4,00%	4,00%
Subsidio de transporte	14,05%		
Días festivos (18 al año)	5,00%	5,00%	5,00%
Exámenes médicos de ingreso y egreso	1,00%	1,00%	1,00%
	88,39%	**72,34%**	**66,38%**

Con base en lo ejecutado en los años anteriores se establece un presupuesto para ejecutar por cantidades de obra de Sesenta millones de pesos (**$ 60.000.000,00**) de acuerdo con disponibilidad presupuestal.

Se anexa Listado de actividades a desarrollar en la ejecución del contrato con sus respectivos Precios.

Firma Responsable

Revisión jurídica

Nota 1: Si la metodología a aplicar es APU, en el espacio para el resultado deberá ponerse el valor total después de presupuestar el objeto a contratar con los precios de la Empresa y los precios de otras fuentes y en el espacio de Análisis se señalarán los anexos que soporten el análisis

Código	Descripción	Unidad		Valor Total
ITE001	Descapote y limpieza	m2		12.670,17
ITE002	Descapote y nivelación	m2		10.760,66
ITE003	Nivelación terreno con material del sitio	m2		14.257,87
ITE004	Limpieza y nivelación	m2		49.130,35
ITE005	Localización y replanteo de obra	m2		2.247,57
ITE006	Demolición muro en soga	m2		14.795,75
ITE007	Demolición muro en pandereta	m2		11.291,49
ITE008	Demolición manual de concreto	m3		893.910,00
ITE009	Demolición manual de concreto ciclópeo	m3		446.955,00
ITE010	Demolición losa sobre terreno Andén	m2		17.878,00
ITE011	Demolición viga estructural en concreto	m3		232.416,60
ITE012	Localización y replanteo para pavimentación de vías (3 lineas, 3instancias)	m		6.421,86
ITE013	Recorrido de techos en teja de barro	m2		14.016,52
ITE014	Regata de muros	m		9.833,02
ITE015	Campamento, incluye teja de cartón, piso en concreto de 2.500 psi, esterilla, etc.	m2		190.401,38
ITE016	Desmonte techo y estructura de madera	m2		32.404,25
ITE017	Desmonte cielo falso	m2		10.369,36
ITE018	Desmonte de cerramiento en poste de madera y alambre de púas	m		5.962,38
ITE019	Desmonte cerramiento y postería de concreto, no incluye demolición de muro y/o alfajía	m		44.933,89
ITE020	Desmonte de ventana metálicas o de madera	m2		15.324,17
ITE021	Desmonte de puerta metálicas o de madera	m2		17.133,28
ITE022	Desmonte de división metálica	m2		6.853,31
ITE023	Recorrido de techos de A. C:	m2		18.258,12
ITE024	Recorrido de canales	m		11.322,87
ITE025	Excavación manual en tierra seca de 0 - 2 m	m3		44.440,00
ITE026	Excavación manual en tierra seca de 2 - 4 m	m3		72.009,44
ITE027	Excavación manual en tierra seca mayor a 4 m	m3		129.617,00
ITE028	Excavación manual en tierra bajo agua de 0 - 2 m	m3		103.073,14
ITE029	Excavación manual en tierra bajo agua de 2 - 4 m	m3		114.181,01
ITE030	Excavación manual en tierra bajo agua mayor a 4 m	m3		171.271,51
ITE031	Excavación manual en conglomerado seco de 0 - 2 m	m3		74.530,00
ITE032	Excavación manual en conglomerado seco de 2 - 4 m Incluye entibado y manejo de agua	m3		81.010,63
ITE033	Excavación manual en conglomerado seco mayor a 4 m	m3		129.617,00
ITE034	Excavación manual en conglomerado bajo agua de 0 - 2 m	m3		115.414,38
ITE035	Excavación manual en conglomerado bajo agua de 2 - 4 m	m3		139.483,95
ITE036	Excavación manual en conglomerado bajo agua mayor a 4 m	m3		180.521,78
ITE037	Excavación en roca	m3		107.550,31
ITE038	Excavación para conformación de taludes en tierra	m3		62.216,16
ITE039	Excavación para conformación de taludes en conglomerado	m3		77.770,20
ITE040	Excavación para conformación de taludes en roca	m3		213.997,68

ITE041	Excavación (otras) en tierra	m3		51.846,80
ITE042	Excavación (otras) en conglomerado	m3		69.129,07
ITE043	Excavación (otras) en roca	m3		65.130,65
ITE047	Restitución con afirmado y cemento 5 %	m3		109.515,24
ITE048	Lleno compactado con material del sitio	m3		33.124,00
ITE049	Lleno compactado con material transportado	m3		43.395,83
ITE050	Lleno compactado con material granular, no incluye transporte	m3		65.393,49
ITE051	Lleno compactado con afirmado, no incluye transporte	m3		73.956,93
ITE052	Afirmado compactado e = 0.10 m, no incluye transporte	m2		15.408,61
ITE053	Terraplén con material del sitio	m3		7.855,64
ITE054	Terraplén con material transportado	m3		60.230,12
ITE055	Sub-base granular, tipo invias con maquinaria	m3		70.426,85
ITE056	Sub-base material de peña (afirmado), no incluye transporte	m3		72.642,09
ITE057	Base granular, tipo invias con maquinaria	m3		84.554,99
ITE058	Material filtrante, no incluye transporte	m3		29.811,91
ITE059	Cargue de material	m3		3.103,43
ITE060	Transporte material > 40 Km (corte, sub-base, base, afirmado, granular, otros)	m3-km		1.851,11
ITE061	Transporte material < 40 Km (corte, sub-base. base. Afirmado, otros)	m3-km		1.851,11
ITE062	Transporte material asfáltico	m3-km		2.313,89
ITE063	Retiro de escombros	m3		80.432,00
ITE063A	Cargue + retiro de material sobrante y escombros.	m3		92.663,09
ITE064	Gaviones en malla triple torsión C 13	m3		109.675,92
ITE065	Filtro francés sin tubería, incluye piedra y geotextil NT 1.600	m3		76.053,56
ITE066	Empradización de taludes con trenza	m2		3.277,67
ITE067	Empradización con prado trenza. Incluye nivelación y tierra vegetal	m2		2.346,51
ITE068	Retiro de tierra y/o conglomerado	m3		92.663,09
ITE068-1	Retiro de tierra y/o conglomerado Carretilla	m3		77.878,20
ITE069	Empradización con prado kikuyo	m2		10.009,87
ITE070	Muro en geotextil	m3		194.714,74
ITE071	Poste de madera pintado, base en concreto de 2.500 psi para cinta seguridad	un		20.972,58
ITE072	Cinta de señalización, incluye poste	m		5.791,00
ITE073	Afirmado compactado para mantenimiento vial sin transporte	m3		48.297,11
ITE074	Transporte maquinaria pesada vía pavimentada	km		7.292,80
ITE075	Transporte maquinaria pesada vía no pavimentada	km		9.119,18
ITE076	Lleno con arena para tubería conduit	m		1.175,90
ITE077	Demolición enchape y/o revoque	m2		7.397,88
ITE078	Geotextil no tejido 1,600	m2		4.680,06
ITE079	Excavación en material común (tierra y conglomerado)	m3		51.846,80
ITE080	Corte con disco pavimento flexible	m		4.341,80

ITE081	Corte con disco pavimento rígido	m		4.733,69
ITE082	Rocería manual para Cooperativas, incluye limpieza de obras de arte, retiro de sobrantes	km		5.969.996,80
ITE083	Desmonte y limpieza en zona no boscosa	ha		6.197.735,37
ITE084	Valla de identificación de obra área menor a 6 m2	m2		88.547,00
ITE085	Valla de identificación de obra área mayor a 4 m2	m2		83.273,50
ITE086	Excavación sin clasificar de la explanación, canales y préstamos (máquina)	m3		10.987,82
ITE087	Remoción mecánica de derrumbes, incluye retiro	m3		8.391,65
ITE088	Transporte materiales en mula (carga = 100 kg/km)	carga		6.762,80
ITE089	Transporte materiales a hombro (carga = 30 kg/km)	carga		22.347,75
ITE090	Alquiler andamio tubular, incluye manipulación y teleras	cp-día		3.279,35
ITE091	Tela para protección de edificios	m2		218,51
ITE092	Cerramiento provisional con señalizador y cinta de seguridad	m		58,66
ITE093	Cerramiento provisional con tela de cerramiento H=2m	m		3.370,53
ITE094	Demolición cono cámara	un		155.182,90
ITE095	Demolición cuerpo cámara	m		212.750,75
ITE096	Desarme de gaviones	m3		14.256,89
ITE097	Demolición vivienda	m2		49.559,44
ITE098	Desmonte de adoquines	m2		4.882,99
ITE099	Desmonte aparatos sanitarios	un		37.007,92
ITE100	Concreto de 4.000 psi (producción)	m3		159.488,02
ITE101	Concreto de 3.000 psi (producción)	m3		159.488,02
ITE102	Concreto de 2.500 psi (producción)	m3		159.488,02
ITE103	Concreto de 1.500 psi (producción)	m3		159.488,02
ITE104	Concreto de 3.000 psi impermeabilizado (producción)	m3		159.488,02
ITE105	Mortero 1:3 (producción)	m3		158.571,91
ITE106	Acero Fy = 37.000 psi	kg		1.835,50
ITE107	Acero Fy = 60.000 psi	kg		1.835,50
ITE108	Formaleta placa (básico)	m2		38.144,98
ITE109	Solado en concreto de 1.500 psi	m3		283.633,10
ITE110	Caja de inspección de 0,60 x 0,60 x 0,60 m en concreto de 2.500 psi, tapa reforzada en concreto de 3.000 psi	un		331.475,99
ITE111	Caja de inspección de 0,60 x 0,60 x 0,60 m en ladrillo, concreto de 2.500 psi y tapa reforzada en concreto de 3.000 psi para instalaciones eléctricas	un		262.673,81
ITE112	Caja de inspección de 0,80 x 0,80 x 0,80 m en concreto de 2.500 psi, tapa reforzada en concreto de 3.000 psi	un		364.968,48
ITE113	Caja de inspección de 1,00 x 1,00 x 1,00 m en concreto de 2.500 psi, tapa reforzada en concreto de 3.000 psi	un		411.857,96
ITE114	Base y cañuela para cámara de inspección Ø = 1,20 m en concreto de 3000 psi	un		318.923,97
ITE115	Cuerpo para cámara de inspección Ø = 1,20 m, en concreto de 3000 psi, incluye refuerzo	m		424.731,33

ITE116	Cono para cámara de inspección d = 1,20 m, en concreto de 3000 psi, incluye refuerzo	un		486.560,91
ITE117	Tapa en plastico reciclado par cámara de inspección d = 0,60 m, incluye aro base y aro tapa	un		161.860,01
ITE118	Tapa en H. F. de 90 kg con cuello en concreto de 3.000 psi d = 0,60 m	un		149.155,98
ITE119	Sumidero en concreto de 3.000 psi, incluye reja con anticorrosivo, 1.80 m x 0.65 m	un		786.294,20
ITE120	Cañuela en concreto de 3.000 psi e = 0,10, h = 0,40, a = 0,30 m sin tapa	m		72.955,68
ITE121	Cuneta revestida en concreto 3,000 psi, incluye excavación y afirmado	m		64.207,89
ITE122	Zanja colectora en concreto de 3.000 psi a = 0,20 y 0,30 e = 0,10 h = 0,30 m	m		86.402,22
ITE123	Canal disipador en concreto de 3,000 psi	m3		774.180,30
ITE124	Base para box-culvert en concreto impermeabilizado de 3.000 psi	m3		337.095,33
ITE125	Lateral y tapa para box-culvert en concreto impermeabilizado de 3.000 psi	m3		580.560,84
ITE126	Zarpa, estribos y/o aletas en concreto de 3.000 psi	m3		332.507,12
ITE127	Cortina, estribos y/o aletas en concreto de 3.000 psi	m3		643.528,80
ITE128	Viga y riostra para puente en concreto de 3.000 psi	m3		667.280,36
ITE129	Placa maciza para puente en concreto de 3.000 psi e = 0,20 m	m2		307.376,22
ITE130	Anden y bordillo para puente en concreto de 3.000 psi	m3		499.178,69
ITE131	Pavimento en concreto de 3.000 psi e = 0,175 m, incluye refuerzo y lleno de juntas	m2		79.058,83
ITE132	Pavimento en concreto de 3,000 psi e = 0,15 m, incluye refuerzo	m2		53.948,41
ITE133	Sardinel en concreto de 3.000 psi 0,03 m3/ml, incluye refuerzo	m		20.731,81
ITE134	Anden en concreto de 3.000 psi e = 0,07 m	m2		30.077,34
ITE135	Zapatas en concreto de 3.000 psi	m3		428.002,70
ITE136	Viga de enlace de zapatas en concreto de 3.000 psi	m3		484.229,41
ITE137	Placa piso en concreto de 3.000 psi e = 0,07 m	m2		47.559,55
ITE138	Columna en concreto de 3.000 psi sección < 1.601 cm2	m3		797.136,09
ITE139	Columna en concreto de 3.000 psi sección aproximada 0,40 x 0,60 m	m3		880.409,71
ITE140	Columna de amarre en concreto de 3.000 psi de 0,15 x 0,15 m, incluye refuerzo	m		36.404,88
ITE141	Columna de amarre en concreto de 3.000 psi de 0,15 x 0,20 m, incluye refuerzo	m		37.577,11
ITE142	Escalera en concreto de 3.000 psi sobre terreno espesor rampa = 0,12 m	m2		106.456,46
ITE143	Escalera en concreto 3.000 psi aéreas espesor rampa = 0,15 m	m2		282.653,64
ITE144	Placa maciza en concreto de 3.000 psi e = 0,10 m	m2		85.582,06
ITE145	Placa maciza en concreto de 3.000 psi e = 0,15 m	m2		106.119,79
ITE146	Placa aligerada en concreto de 3.000 psi e = 0,30 m	m2		324.054,40
ITE147	Placa aligerada en concreto de 3.000 psi e = 0,40 m	m2		330.062,87
ITE148	Placa aligerada en concreto de 3.000 psi e = 0,50 m	m2		346.895,84
ITE149	Viga en concreto de 3.000 psi	m3		822.902,31
ITE150	Viga canal en concreto impermeabilizado de 3.000 psi sección < 2.001 cm2	m		129.079,56

ITE151	Viga de amarre en concreto de 3.000 psi de 0,15 x 0,20 m, incluye refuerzo	m		50.315,34
ITE152	Cinta en concreto de 3.000 psi de 0,15 x 0,10 m, incluye refuerzo	m		29.686,82
ITE153	Dintel en concreto de 3.000 psi de 0,12 x 0,15 m, incluye refuerzo	m		30.824,88
ITE154	Alfajía en concreto de 3.000 psi para remate de muro, incluye refuerzo	m		71.286,45
ITE155	Alfajía en concreto de 3.000 psi para remate de ventana, incluye refuerzo	m		70.449,14
ITE156	Ticero de concreto de 3.000 psi, incluye refuerzo	m		42.738,65
ITE157	Caja de inspección de 0,50 x 0,50 x 0,50 m en concreto de 2.500 psi, tapa reforzada en concreto de 3.000 psi	un		269.430,02
ITE158	Enrocados de fondo y pared con mortero 1:3	m2		49.704,96
ITE159	Bordillo en concreto de 3.000 psi para adoquinado 0,04 m3/ml	m		21.994,30
ITE160	Placa piso en concreto de 3.000 psi e = 0,10 m	m2		52.655,45
ITE161	Recubrimiento de gaviones en concreto de 2.500 psi e útil = 0,05 m e bruto = 0,10 m	m2		84.997,89
ITE162	Huellas (par) en concreto de 3.000 psi e = 0,15 m a c/u = 0,70 m	m		58.438,52
ITE163	Anden en concreto de 3.000 psi e = 0,10 m	m2		28.512,00
ITE164	Quiebra patas en concreto de 3.000 psi, incluye refuerzo y tubería de H. G. de 2"	m2		374.845,07
ITE165	Placa steeldeck en concreto de 3.000 psi de a = 0,09 m, incluye malla electrosoldada	m2		73.078,94
ITE166	Placa maciza en concreto de 3.000 psi e = 0,20 m	m2		126.692,46
ITE167	Pavimento en concreto de 4.000 psi e = 0.175 m, incluye refuerzo, corte con disco y juntas con aditivos	m2		104.362,12
ITE168	Pavimento en concreto premezclado de 4.000 psi e = 0.175 m, incluye refuerzo, corte con disco y juntas con aditivos	m2		74.459,96
ITE169	Pavimento en concreto premezclado de 3.000 psi e = 0.175 m, incluye refuerzo, corte con disco y juntas con aditivos	m2		166.241,53
ITE170	Protector de raiz en concreto de 2.500 psi, e = 0,15 m, d = 1,20 m, h = 1,00 m, incluye refuerzo	un		332.825,70
ITE171	Pedestal (plataforma) en concreto de 3.000 psi e = 0,10 m	m2		35.031,65
ITE172	Pedestal trapezoidal para soportar estructura metálica o de madera en concreto de 3.000 psi h = 0,30 m, base de 0,40 x 0,40 m, corona de 0,25 x 0,25 m, incluye refuerzo	un		92.633,69
ITE173	Sardinel de gravedad en concreto de 3.000 psi de b = 0,20 m, corona 0,15 m, h = 0,38 m, v = 0,07 ml/m3, incluye afirmado e = 0,10 m	m		45.389,48
ITE174	Cañuela labrada en suelo, recubierta en mortero 1:3, semicircular d interno = 0,20 m e = 0,05 m	m		20.997,89
ITE175	Pedestal rectangular para soportar estructura metálica o de madera en concreto de 3.000 psi h = 1,00 m, base de 0,40 x 0,40 m, incluye refuerzo	un		184.946,35
ITE176	Graderia sobre terreno e = 0,10 m en concreto de 3.000 psi, incluye malla electrosoldada h = 0,64 ch = 0,60 m	m2		112.047,23
ITE177	Viga de amarre en concreto de 3.000 psi de 0,10 x 0,20 m, incluye refuerzo	m		48.640,72
ITE178	Columna de amarre en concreto de 3.000 psi de 0,10 x 0,15 m, incluye refuerzo	m		35.065,18
ITE179	Columna de amarre en concreto de 3.000 psi de 0,10 x 0,20 m, incluye refuerzo	m		35.902,49

ITE180	Columna circular en concreto visto de 3.000 psi d = 0,45 m	m3		1.141.597,70
ITE181	Columna circular en concreto visto de 3.000 psi d = 0,65 m	m3		1.403.764,03
ITE182	Caja de inspección para instalación eléctrica, de 0,30 x 0,30 x 0,50 m en concreto de 2.500 psi, tapa reforzada en concreto de 3.000 psi, sin base	un		202.409,89
ITE183	Empotramiento de tubería de alcantarillado d variable	M3		476.111,20
ITE184	Placa aligerada en concreto de 3.000 psi e = 0,35 m	m2		326.566,33
ITE185	Placa aligerada en concreto de 3.000 psi e = 0,45 m	m2		330.752,89
ITE186	Muerto en concreto de 2.500 psi profundidad = 2,15 m para torre metálica de 0,80 x 0,80 m, incluye excavación circular de d = 0,85 m	Un		484.388,47
ITE187	Muerto en concreto de 2.500 psi profundidad = 1,25 m para torre metálica de 0,60 x 0,60 m, incluye excavación circular de 0,85 m	Un		408.400,35
ITE1080	Anclajes para válvulas de Ø2", Ø3" y Ø4"	Un		45.274,95
ITE1081	Anclajes para válvulas de Ø6", Ø8"	Un		53.138,14
ITE943	Entibado	m2		43.527,75
ITE952	Curado de concreto con antisol blanco	m2		3.358,49
ITE081	Corte con disco pavimento rígido	m		18.540,53
IITE104	Concreto de 27,6 Mpa (4000 psi) impermeabilizado (producción)	m3		253.246,32
ITE098	Desmonte de adoquines	m2		1.660,54
ITE080A	Corte con disco pavimento anden	m		4.341,80
ITE1085	Reposicion de Pavimento via 4000 psi, incluye refuerzo y lleno de juntas	m2		99.934,00
ITE502A	Conexión Hidraulica de 1/2"	uni		#¡REF!
ITE163	Anden en concreto de 3.000 psi e = 0,10 m	m2		28.512,00
ITE939	Demolición manual pavimento rígido vehicular 0,175 < e < 0,20 m	m2		49.165,05
ITE252A	Desmonte e instalación de Adoquín vehicular de cemento	m2		58.882,20
ITE253A	Desmonte e instalación adoquín peatonal de cemento	m2		53.585,15
ITE071	Poste de madera pintado, base en concreto de 2.500 psi para cinta seguridad	un		20.972,58
ITE072	Cinta de señalización, incluye poste	m		5.791,00
ITE956	Rotura, empalme y emboquillamiento de tubería domiciliaria a colector	Un		55.939,36
ITE957	Instalación Sello de Seguridad	Un		1.400,00
ITE500	Acometida hidráulica en tubería PVC de 1"	m		5.624,00
ITE5001	Acometida hidráulica en tubería PVC de 2"	Un		38.210,00
ITE044	Corte en Tierra con Máquina	m3		3.355,00
ITE061	Transporte material < 40 Km (corte, sub-base. base. Afirmado, otros)	M3/Km		1.851,11
ITE1214	Caja para Medidores (3) en Lamina y Angulo de 0,7 x 0,5	Un		#¡REF!
ITE520	Unión de reparación de 4"	un		59.322,00
ITE1215	Destaponada de Alcantarillado Empleando 2 Operarios Calificado	hr		#¡REF!
ITE1216	Destaponada de Alcantarillado Empleando 1 Operarios Calificado	hr		#¡REF!
ITE940	Demolición manual pavimento flexible vehicular 0,06 <= e < =0,10 m	m2		32.777,00
ITE612	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria de 6", incluye accesorios	m		42.904,81
ITE1075	Suministro e Instalación Codo 22 1/2º PVC, Unión Platino, Gran Radio 3", 200 psi	un		56.402,00