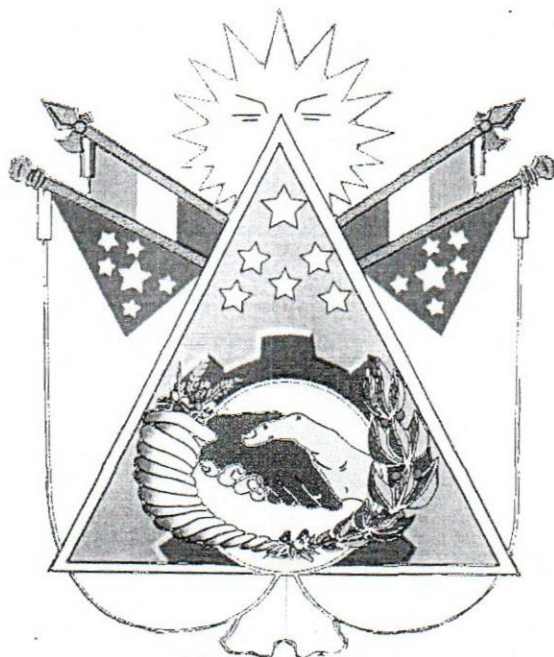


**GOBIERNO AUTÓNOMO**  
**DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN BOLIVAR**



**PROYECTO:**

**“MEJORAMIENTO VIAL DE LA CALLE, JULIO  
ANDRADE ENTRE ALEJANDRO ARMAS Y MARTIN  
PUNTAL DE LA CIUDAD DE BOLIVAR”**

**BOLIVAR – CARCHI**

**ENERO - 2017**



# **GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN BOLÍVAR**

BOLÍVAR - CARCHI

## ÍNDICE

### **1. INFORMACIÓN GENERAL**

- 1.1. NOMBRE DEL PROYECTO**
- 1.2. UBICACIÓN Y DATOS GENERALES**
- 1.3. COORDENADAS GEOGRÁFICAS DEL PROYECTO**

### **2. MEMORIA TÉCNICA**

- 2.1. JUSTIFICACIÓN**
- 2.2. OBJETIVO GENERAL**
- 2.3. BENEFICIARIOS**

### **3. MEMORIA DESCRIPTIVA**

- 3.1. DIAGNOSTICO Y TRABAJOS A REALIZAR**
- 3.2. JUSTIFICACIÓN DE TIPO DE RECUBRIMIENTO**
- 3.3. EMPLEO GENERADO**
- 3.4. PLAZO DE EJECUCIÓN**
- 3.5. CONTRAPARTE MUNICIPAL**
- 3.6. EQUIPO MÍNIMO**
- 3.7. PRESUPUESTO**

### **4.0 TÉRMINOS DE REFERENCIA**

- 3.1.- METODOLOGÍA DE TRABAJO**
- 3.2.- INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD**
- 3.3.- PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS**
- 3.4.- PLAZO DE EJECUCIÓN: PARCIALES Y/O TOTAL**
- 3.5.- PERSONAL TÉCNICO / EQUIPO DE TRABAJO / RECURSOS**
  - 3.5.1.- PERSONAL TÉCNICO**
  - 3.5.2.- EQUIPO DE TRABAJO**
- 3.6.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**
- 3.7. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE**
  - 3.8. TIPO DE TERRENO**
- 3.9 REQUISITOS MÍNIMOS**

Email: [gobolivarc@yahoo.es](mailto:gobolivarc@yahoo.es)

Dir. Calle García Moreno y Egas Esq. (Parque Central) Telf. Fax 2287119 2287384 2287218

---



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO  
DEL CANTÓN BOLÍVAR**

BOLÍVAR - CARCHI

**ANEXOS**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ESPECIFICACIONES AMBIENTALES**

**PRESUPUESTO**

**ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

**CRONOGRAMAS**

**FORMULA POLI NÓMICA**

**PLANOS**

**MEMORIA DE CÁLCULO**

**Email: [gobolivarc@yahoo.es](mailto:gobolivarc@yahoo.es)**

*Dir. Calle García Moreno y Egas Esq. (Parque Central) Telf. Fax 2287119 2287384 2287218*

---





# **GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN BOLÍVAR**

BOLÍVAR - CARCHI

## **1. INFORMACIÓN GENERAL**

### **1.1. NOMBRE DEL PROYECTO**

"MEJORAMIENTO VIAL DE LA CALLE, JULIO ANDRADE ENTRE ALEJANDRO ARMAS Y MARTIN PUNTAL DE LA CIUDAD DE BOLÍVAR"

### **1.2. UBICACIÓN Y DATOS GENERALES:**



El presente proyecto se lo realizara en La calle Julio Andrade Ciudad de Bolívar, Cantón Bolívar, provincia del Carchi

### **1.3. COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**

CALLE	INICIO			FINAL		
	ESTE	NORTE	ALTITUD	ESTE	NORTE	ALTITUD
JULIO ANDRADE	176654	55835	2603	176617	55709	2597

## **2. MEMORIA TÉCNICA**

### **2.1. JUSTIFICACIÓN**

Este proyecto tiene los siguientes beneficios:

- Ayuda a mejorar el tráfico vehicular, disminuyendo el riesgo de desgaste y daños en los automotores.
- Mejora la estética y ornamentación de la ciudad, además de las propiedades frentistas beneficiadas.
- Presta mejor servicio como acceso y salida de la ciudad.
- Minimizar el riesgo de enfermedades respiratorias, por contaminación debida al polvo.
- Construcción de líneas de conducción de Energía Eléctrica

**Email: gobolivarc@yahoo.es**

*Direc. Calle García Moreno y Egas Esq. (Parque Central) Telf. Fax 2287119 2287384 2287218*



# **GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN BOLÍVAR**

BOLÍVAR - CARCHI

- Construcción de aceras, cerramientos y espacios empedrados
- Mejoramiento de las capas de rodadura de las calles.

## **2.2. OBJETIVO GENERAL**

Fortalecer la comunicación, movilidad y el embellecimiento en la ciudad de Bolívar.

### **2.2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Mejorar la imagen de la ciudad, haciéndola agradable para el turismo
- Garantizar el crecimiento ordenado de las poblaciones respetando los espacios públicos existentes.
- Brindar seguridad al peatón con andenes que faciliten su circulación.

## **2.3. BENEFICIARIOS**

**2.3.1. DIRECTOS:** Las personas que se benefician directamente de esta obra son 55 habitantes que son los frentistas de la vía a intervenirse

**2.3.2. INDIRECTOS:** Toda la población ya que la calle a intervenirse es uno de los ejes principales de acceso a la ciudad.

## **3. MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **3.1. DIAGNOSTICO Y TRABAJOS A REALIZAR.**



Las calles a intervenirse se encuentran en mal estado por trabajos realizados\* para el cambio de la red de alcantarillado, lo cual ha dejado estas vías en

**Email: [gobolivarc@yahoo.es](mailto:gobolivarc@yahoo.es)**

\* Direc. Calle García Moreno y Egas Esq. (Parque Central) Telf. Fax 2287119 2287384 2287218





# **GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN BOLÍVAR**

BOLÍVAR - CARCHI

pésimas condiciones. Su Recubrimiento es de doble tratamiento bituminoso, poseen aceras muy angostas que varían entre 0.90m a 1.50m.

Se encuentran hundimientos producidas por la inclemencia del tiempo que poco a poco ha ido desgastándolas dificultando la circulación vehicular.

Los trabajos a realizar son:

- Ensanchamiento de aceras y cambio de recubrimiento con adoquín Ornamental de 6cm de espesor
- Colocación de Bordillos prefabricados que incluyen canaleta.
- Adoquinado de la calzada con adoquín ornamental de 8cm de espesor.
- Construcción de red de alcantarillado pluvial.
- Cambio de la Red de agua Potable
- Construcción de ductos y cajas de revisión para el posterior soterramiento del sistema eléctrico.

### **3.3. EMPLEO GENERADO**

**DIRECTO:** La realización de este proyecto creará fuentes de trabajo temporales durante la realización de los componentes del mismo, ya que se necesitará el siguiente personal cualificado y no cualificado:

1 Maestro Mayor  
5 Albañiles  
20 peones

**INDIRECTO:** Aparte de la mano de obra necesaria para los trabajos de este proyecto tenemos un beneficio indirecto para los transportistas del material necesario y personal que prepare la alimentación de los trabajadores.

### **3.4. PLAZO DE EJECUCIÓN**

A partir de la contratación se tendrá un plazo de 90 días calendario para la ejecución de la obra civil.

### **3.5. CONTRAPARTE MUNICIPAL**

La Municipalidad se encargara de los trabajos de replanteo del proyecto, movimiento de tierras, colocación de sub base y desalojos finales.

### **3.6. EQUIPO MÍNIMO**

Retroexcavadora, Concretera, vibrador, volqueta, herramienta menor.

**Email: [gobolivar@yahoo.es](mailto:gobolivar@yahoo.es)**

*Dirac. Calle García Moreno y Egas Esq. (Parque Central) Telf. Fax 2287119 2287384 2287218*

---



# **GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN BOLÍVAR**

BOLÍVAR - CARCHI

## **3.7 PRESUPUESTO**

PRESUPUESTO						
Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	P. Total
1,001		VIALIDAD				46,180.19
1,002		ELÉCTRICO				6,689.86
1,003		PLUVIAL				37,286.41
1,004		AGUA POTABLE				3,163.02
						*
		<b>SUBTOTAL</b>				93,319.48
		<b>IVA</b>			14%	13,064.73
		<b>TOTAL</b>				106,384.21

Son: CIENTO SEIS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO CON 21/100 DÓLARES

## **4.0 TÉRMINOS DE REFERENCIA**

### **4.1.- METODOLOGÍA DE TRABAJO**

El oferente indicara con el suficiente detalle la metodología y procedimientos a seguirse para los diferentes trabajos de ejecución de las obras. Se considerará la correcta secuencia de actividades y el número de frentes de trabajo simultáneo que se propone. Usar las hojas que se consideren necesarias. El oferente no reproducirá las especificaciones técnicas de la obra para describir la metodología que propone usar.

### **4.2.- INFORMACIÓN QUE DISPONE LA ENTIDAD**

Los planos completos, presupuesto, análisis de precios unitarios, fórmula polinómica y cronograma valorado, son parte del pliego, y se publicarán en el portal Institucional [www.compraspublicas.gob.ec](http://www.compraspublicas.gob.ec) como un anexo; si el tamaño del archivo supera la capacidad de almacenamiento prevista en el portal, se publicarán en la página web de la Entidad Contratante y estarán a disposición de los proveedores interesados en forma magnética.

### **4.3.- PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS**

"Mejoramiento vial de la calle, Julio Andrade entre Alejandro Armas y Martin Puntal de la ciudad de Bolívar".

**Email: [gobolivarc@yahoo.es](mailto:gobolivarc@yahoo.es)**

*Dirac. Calle García Moreno y Egas Esq. (Parque Central) Telf. Fax 2287119 2287384 2287218*





# **GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN BOLÍVAR**

BOLÍVAR - CARCHI

## **4.4.- PLAZO DE EJECUCIÓN: PARCIALES Y/O TOTAL**

El plazo estimado para la ejecución del contrato es de 90 Días, contado a partir del anticipo correspondiente.

La recepción definitiva se realizará en el término de **6 SEIS MESES**, a contarse desde la suscripción del acta de recepción provisional total o de la última recepción provisional parcial, si se hubiere previsto realizar varias de éstas.

## **4.5.- PERSONAL TÉCNICO / EQUIPO DE TRABAJO / RECURSOS**

### **4.5.1.- PERSONAL TÉCNICO**

1 Ingeniero Civil o Arquitecto, con su respectiva experiencia en trabajos similares

1 maestro mayor con su respectiva experiencia en trabajos similares

### **4.5.2.- EQUIPO DE TRABAJO**

<b>No. Orden</b>	<b>Descripción Del Equipo</b>	<b>No. unidades</b>	<b>de</b>	<b>No. Matrícula</b>
1	Volqueta	1		
2	Concreteira	1		
3	Vibrador	1		
4	Retroexcavadora	1		

## **4.6.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

### **1.- OBLIGACIONES ADICIONALES DEL CONTRATISTA:**

El contratista preparará las planillas mensualmente, las cuales se pondrán a consideración de la fiscalización en los 5 días de cada mes, y serán aprobadas por ella en el término de 5 días, luego de lo cual, en forma inmediata, se continuará el trámite de autorización del administrador del contrato y solo con dicha autorización se procederá al pago.

Además, el contratista presentará con las planillas el estado de avance del proyecto y un cuadro informativo resumen, que indicará, para cada concepto de trabajo, el rubro, la descripción, unidad, la cantidad total y el valor total contratado, las cantidades y el valor ejecutado hasta el (periodo) anterior, y en el período en consideración, y la cantidad y el valor acumulado hasta la fecha. Estos documentos se elaborarán según el modelo preparado por la

**Email: [gobolivarc@yahoo.es](mailto:gobolivarc@yahoo.es)**

**Dirac. Calle García Moreno y Egas Esq. (Parque Central) Telf. Fax 2287119 2287384 2287218**





# **GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN BOLÍVAR**

BOLÍVAR - CARCHI

fiscalización y serán requisito indispensable para tramitar la planilla correspondiente.

## **4.7. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE**

### **1.- TÉRMINO PARA LA ATENCIÓN O SOLUCIÓN DE PETICIONES O PROBLEMAS:**

Dar solución a las peticiones y problemas que se presentaren en la ejecución del contrato, en un plazo 5 días contados a partir de la petición escrita formulada por el contratista.

### **2.- NÚMERO DE DÍAS PARA CELEBRAR CONTRATOS COMPLEMENTARIOS:**

En caso de ser necesario, celebrar los contratos complementarios en un plazo 10 días contados a partir de la decisión de la máxima autoridad.

### **3.- NO. DE DÍAS PARA PROPORCIONAR LOS DOCUMENTOS, ACCESOS E INFORMACIÓN:**

Entregar oportunamente y antes del inicio de las obras los diseños definitivos, precios unitarios, especificaciones técnicas y demás documentación precontractual previstos en el contrato, en tales condiciones que el contratista pueda iniciar inmediatamente el desarrollo normal de sus trabajos; siendo de cuenta de la entidad los costos de expropiaciones, indemnizaciones, derechos de paso y otros conceptos similares.

En caso de ser necesario, entregar información adicional a partir de la solicitud del contratista se tendrá un plazo de 3 días contados a partir de la decisión de la máxima autoridad, para la entrega de la misma.

### **4.- OBLIGACIONES ADICIONALES DEL CONTRATANTE:**

- Proporcionar al contratista los documentos, permisos y autorizaciones que se necesiten para la ejecución correcta y legal de la obra, y realizar las gestiones que le corresponda efectuar al contratante, ante los distintos organismos públicos, en un plazo 5 días contados a partir de la petición escrita formulada por el contratista.
- En caso de ser necesario y previo el trámite legal y administrativo respectivo, autorizar ordenes de cambio y órdenes de trabajo, a través de las modalidades de costo más porcentaje y aumento de cantidades de obra, respectivamente.

**Email: gobolivarc@yahoo.es**

*Direc. Calle García Moreno y Egas Esq. (Parque Central) Telf. Fax 2287119 2287384 2287218*

---



# **GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN BOLÍVAR**

BOLÍVAR - CARCHI

- Suscribir las actas de entrega recepción parcial, provisional y definitiva de las obras contratadas, siempre que se haya cumplido con lo previsto en la ley para la entrega recepción; y, en general, cumplir con las obligaciones derivadas del contrato.

## **4.8. TIPO DE TERRENO**

El tipo de terreno es duro con presencia de cangagua y una capacidad portante aproximada de 1.3kg/cm<sup>2</sup>

## **4.9 REQUISITOS MÍNIMOS**

### **1.- PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO**

Director Técnico, Ingeniero civil o Arquitecto

### **2.- EXPERIENCIA MÍNIMA DEL PERSONAL TÉCNICO CLAVE**

El Director Técnico contara con una experiencia en contratos similares como: centros deportivos o Centros turísticos, vivienda,

Las empresas nacionales o extranjeras, para realizar trabajos de ingeniería en el Ecuador, deberán contar con los servicios de un ingeniero o Arquitecto ecuatoriano en ejercicio legal de su profesión, en calidad de representante técnico afín a la naturaleza del trabajo que se realice.

Las empresas nacionales o extranjeras, así como los consorcios de las empresas nacional y/o extranjeras que se formaren para la ejecución de trabajos de ingeniería deberán tener, obligatoriamente para la realización de dicho trabajo, un personal de profesionales empleados en el proyecto no menor del 80% del total de profesionales, hasta el año décimo de su establecimiento en el país; a partir del undécimo año deberán incrementar el porcentaje de profesionales nacionales en un 4% por año, hasta completar un 90%. En caso de que no hubiere en el país profesionales nacionales especializados en la labor que efectúan esas empresas o consorcios, éstos quedan obligados a emplearlos para su capacitación en el campo de especialidad.

### **3.- EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA MÍNIMA**

El oferente deberá tener experiencia en proyectos similares, como construcción de adoquinados, alcantarillados equivalente al 100% del proyecto.

**Email: [gobolivarc@yahoo.es](mailto:gobolivarc@yahoo.es)**

*Dir. Calle García Moreno y Egas Esq. (Parque Central) Telf. Fax 2287119 2287384 2287218*

---





# **GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN BOLÍVAR**

BOLÍVAR - CARCHI


En experiencia general proyectos de obra civil, equivalente al 100% del proyecto.

## **4.- METODOLOGÍA Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

El oferente indicara con el suficiente detalle la metodología y procedimientos a seguirse para los diferentes trabajos de ejecución de las obras. Se considerará la correcta secuencia de actividades y el número de frentes de trabajo simultáneo que se propone. Usar las hojas que se consideren necesarias. El oferente no reproducirá las especificaciones técnicas de la obra para describir la metodología que propone usar.

## **5.- EQUIPOS E INSTRUMENTOS DISPONIBLES**

- Se considerará exclusivamente el equipo necesario para que el oferente ejecute la obra y en consecuencia, si fuere del caso, se deberá fundamentar debidamente la necesidad de contar con equipamientos especiales tales como plantas de asfalto u hormigón.
- En todos los casos, se evaluará la disponibilidad del equipo mínimo solicitado, y no su propiedad. En esta lógica, bajo ningún concepto se considerará como criterio de admisibilidad de las ofertas o como parámetro de calificación, el establecimiento de porcentaje alguno de equipo mínimo de propiedad del oferente. La propiedad del equipo no será condición a calificar ni tampoco se construirán parámetros en función de esa condición.
- Se presentará las matrículas del equipo propuesto por parte de los oferentes, sea que el equipo sea de su propiedad, se ofrezca bajo arriendo o compromiso de arrendamiento, compromiso de compraventa o en general de cualquier forma de disponibilidad.

  
Arq. Diego Castro  
**DIRECTOR DE OO.PP.MM.**

**Email: gobolivarc@yahoo.es**

*Direc. Calle García Moreno y Egas Esq. (Parque Central) Telf. Fax 2287119 2287384 2287218*

---



Gobierno Autónomo Descentralizado  
Municipal del Cantón Bolívar



## DIRECCIÓN FINANCIERA

MEMORÁNDUM Nro. GADMCB-DF-024 - 2017

Bolívar, 17 de Enero de 2017

**PARA:** Arq. Diego Castro, Director de Obras Públicas, enc.

**ASUNTO:** CERTIFICACIÓN PRESUPUESTARIA

En atención al oficio 16-OO.PP. del 16 de enero de 2017, certifico que la partida presupuestaria para el "Mejoramiento vial de la calle Julio Andrade entre Alejandro Armas y Martín Puntal" es la número 75.01.05.04 por la suma de 106.384.21 USD, incluido el IVA del 14%.

Atentamente,

Econ. Manuel Corrales Rivera

Director Financiero





**GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO DE BOLIVAR**  
**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS**

MEJORAMIENTO VIAL CALLE JULIO ANDRADE ENTRE ALEJANDRO ARMAS Y MARTIN F

Oferente: REFERENCIAL  
Ubicación: BOLIVAR, CARCHI  
Fecha: 09/01/2017




## PRESUPUESTO

Item	Codigo	Descripcion	Unidad	Cantidad	P.Unitario	P.Total
001		CALLE JULIO ANDRADE ENTRE ALEJANDRO ARMAS				93,319.48
1,001		VIALIDAD				46,180.19
1,001,001	517038	Provision-Instalacion Bordillo canaleta- C tipo 1 prefabricado	m	132.00	23.27	3,071.64
1,001,002	517039	Suministro e Instalacion de Adoquin de color tipo colonia	m2	564.00	22.45	12,661.80
1,001,003	517040	Suministro e Instalacion de Adoquin decorativo (gris y negro)	m2	915.00	26.78	24,503.70
1,001,004	517004	Bermas de H.S. 180kg/cm2 H=0.4, b=0.15	m	52.00	9.46	491.92
1,001,005	503013	Excavacion manual Suelo Duro	m3	24.00	7.74	185.76
1,001,006	504006	Muro de Hormigon Ciclopeo (Inc.Encofrado)	m3	25.00	135.34	3,383.50
1,001,007	517006	Alzada de Posos	u	6.00	56.92	341.52
1,001,008	504019	Hormigon 210 kg/cm2 (inc. encofrado)	m3	4.00	188.63	754.52
1,001,009	503014	Relleno Compactado mecanico material de Mejoramiento	m3	85.00	7.39	628.15
1,001,010	517041	Rampa para personas con capacidad diferente	u	6.00	26.28	157.68
1,002		ELECTRICO				6,689.86
1,002,001	522037	Suministro e instalacion de manguera negra flex reforzada	m	173.00	1.66	287.18
1,002,002	522038	Suministro e instalacion de manguera negra flex reforzada	m	855.00	2.32	1,983.60
1,002,003	522039	Suministro e instalacion de tuberia TDP 110mm para ductos	m	700.00	3.74	2,618.00
1,002,004	522040	Pozo de Revision 90x90x90cm con tapa y logotipo EMEU	u	6.00	219.62	1,317.72
1,002,005	522041	Pozo de Revision 60x60x60cm con tapa y logotipo CNT	u	3.00	161.12	483.36
1,003		PLUVIAL				37,286.41
1,003,001	518033	Replanteo y nivelación	km	0.25	181.44	45.36
1,003,002	518009	Excavacion Zanja a Maquina Suelo Duro H<2.00m	m3	760.00	2.77	2,105.20
1,003,003	518024	Excavacion Zanja a Maquina Suelo Duro H=2.00m-4.00m	m3	270.00	3.89	1,050.30
1,003,004	518030	Relleno Compactado con Vibrocompactador en Zanjas	m3	920.00	3.68	3,385.60
1,003,005	503001	Relleno Compactado mecanico (material de mejoramiento)	m3	8.00	27.83	222.64
1,003,006	518098	Prov. e Ins. de Tubería PE. pared estructurada d=600mm	m	210.00	63.29	13,290.90
1,003,007	518053	Prov. e Ins. de Tubería PE. pared estructurada d=800mm	m	30.00	124.33	3,729.90
1,003,008	518010	Rasanteo Manual de Zanja	m2	320.00	0.70	224.00
1,003,009	503008	Desalojo Mecanico	m3	201.00	3.06	615.06
1,003,010	517019	Desadoquinado	m2	250.00	2.59	647.50
1,003,011	517020	Readoquinado (Material existente)	m2	250.00	5.72	1,430.00
1,003,012	503013	Excavacion manual Suelo Duro	m3	34.00	7.74	263.16
1,003,013	518011	Pozo de Revisión H.C. H 2.00m A 4.00m	u	3.00	625.98	1,877.94
1,003,001		SUMIDEROS				8,398.85
#####	503013	Excavacion manual Suelo Duro	m3	97.00	7.74	750.78
#####	503005	Relleno Compactado Mecanico (Suelo Natural)	m3	66.00	6.11	403.26
#####	504013	Acero de Refuerzo	kg	360.00	1.81	651.60
#####	518020	Suministro e Instalación de Tubería Polietileno 200mm (i)	m	45.00	12.23	550.35
#####	518019	Suministro e Instalación de Tubería Polietileno 250mm (i)	m	32.00	15.54	497.28
#####	517042	Regilla de H.F.60x90x5cm para Drenajes	m	8.00	166.98	1,335.84
#####	518036	Provisión instalación, Tapa y Cerco HF	u	8.00	147.34	1,178.72
#####	517013	Sumidero de Calzada	u	3.00	122.76	368.28
#####	518084	Empate a pozo mortero 1:3	u	8.00	2.74	21.92
#####	504019	Hormigon 210 kg/cm2 (inc. encofrado)	m3	14.00	188.63	2,640.82
1,004		AGUA POTABLE				3,163.02
1,004,001	518033	Replanteo y nivelación	km	0.01	181.44	1.96
1,004,002	518009	Excavacion Zanja a Maquina Suelo Duro H<2.00m	m3	78.00	2.77	216.06



1,004,003	503013	Excavacion manual Suelo Duro	m3	10.00	7.74	77.40
1,004,004	503005	Relleno Compactado Mecanico (Suelo Natural)	m3	77.00	6.11	470.47
1,004,005	519033	Inst-prueba tubería PVC U/Z D=110mmx1MPA	m	108.00	12.61	1,361.88
1,004,006	519034	Valvulas de sectorizacion de compuerta D=110mm	u	1.00	437.48	437.48
1,004,007	519035	Tee PVC-P U/C D=110mm	u	1.00	12.35	12.35
1,004,008	519036	Tee PVC-P U/C D=63mm	u	1.00	5.40	5.40
1,004,009	519037	Reduccion PVC-P U/C D=110x90mm	u	1.00	5.95	5.95
1,004,010	519038	Reduccion PVC-P U/C D=90x75mm	u	1.00	5.05	5.05
1,004,011	519039	Reduccion PVC-P U/C D=75x63mm	u	1.00	3.91	3.91
1,004,012	519004	Caja de Valvulas Conica HF 6"	u	1.00	28.04	28.04
1,004,013	519040	Acometida domiciliaria 1/2" agua potable (no inc. medido	u	10.00	34.12	341.20
1,004,014	518101	Reparacion Alcantarillado sanitario 200mm	m	10.00	13.82	138.20
1,004,015	518102	Reparacion acometida domiciliaria alcantarillado 160mm	u	2.00	9.66	19.32
1,004,016	518103	Reparacion acometida domiciliaria alcantarillado 110mm	u	5.00	7.67	38.35
SUBTOTAL						93,319.48
IVA						14%
TOTAL						106,384.21

son: CIENTO SEIS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO CON 21/100 DÓLARES

  
 ARQ. DIEGO CASTRO  
 DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS ( E )