



## INFORME DE NECESIDADES

| GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN VINCES |                                                                                                                                                                            |          |      |   |             |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|---|-------------|
| INFORME DE NECESIDAD                                          |                                                                                                                                                                            |          |      |   |             |
| TIPO DE PRODUCTO:                                             | BIEN                                                                                                                                                                       | SERVICIO | OBRA | x | CONSULTORÍA |
| OBJETO DE CONTRATACIÓN:                                       | “CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR AUGUSTO VALENCIA INCLUIDOS SECTORES ALEDAÑOS DEL CASCO URBANO DEL CANTÓN VINCES, PROVINCIA DE LOS RÍOS” |          |      |   |             |
| CÓDIGO CPC:                                                   | 532510014 (TUBERIAS DE AGUAS NEGRAS)                                                                                                                                       |          |      |   |             |
| FECHA:                                                        | 09/09/2026                                                                                                                                                                 |          |      |   |             |
| ÁREA REQUIRENTE:                                              | Obras de Gestión de Públicas                                                                                                                                               |          |      |   |             |

### 1. ANTECEDENTES

**Que**, la Constitución de la República del Ecuador en su artículo 227, establece que la administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación;

**Que**, el artículo Art. 54 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, establece que son funciones del gobierno autónomo descentralizado municipal las siguientes: a) Promover el desarrollo sustentable de su circunscripción territorial cantonal, y para garantizar la realización del buen vivir a través de la implementación de políticas públicas cantonales, en el marco de sus competencias constitucionales y legales. f) Ejecutar las competencias exclusivas y concurrentes reconocidas por la Constitución y la ley y en dicho marco, prestar los servicios públicos y construir la obra pública cantonal correspondiente con criterios de calidad, eficacia y eficiencia, observando los principios de universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad, solidaridad, interculturalidad, subsidiariedad, participación y equidad.

El gobierno autónomo descentralizado municipal del cantón Vinces, ante la necesidad de dotar a la población de un sistema hidrosanitario que garantice la recolección, tratamiento y disposición final adecuada de las aguas residuales y pluviales elaboró junto con los técnicos del GAD Municipal del cantón Vinces los diseños de la “CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR AUGUSTO



VALENCIA INCLUIDOS SECTORES ALEDAÑOS DEL CASCO URBANO DEL CANTÓN VINCES, PROVINCIA DE LOS RÍOS” para la posterior ejecución de la obra.

Estos trabajos son necesarios para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos mediante un servicio de saneamiento eficiente y seguro, contribuyendo a prevenir enfermedades.

## 2. SITUACIÓN ACTUAL / JUSTIFICACIÓN DE OBRA

Se justifica la ejecución de esta obra, por varias razones:

- a) El presente proyecto se justifica, ya que de esta manera se asegura una mejora en el desarrollo económico, generando empleos y atrayendo a la inversión, disminuyendo los índices de insalubridad de la población en general y mejorando la calidad de vida de las personas asentadas en los sectores a intervenir.
- b) Es un proyecto que fue priorizado; actualmente la Institución cuenta con los diseños y permisos ambientales para la ejecución de esta obra.
- c) Al ejecutar esta obra se estaría cumpliendo con las líneas estratégicas en el ámbito de GAD Municipal y disposición de las nuevas competencias que establece la COOTAD, que son:
  - Atender a los usuarios de una forma rápida y eficaz.
  - Mejorar la infraestructura del Cantón con el propósito de lograr un funcionamiento óptimo y mejores condiciones para los ciudadanos.
  - Velar por el cumplimiento de las normativas legales vigentes.
- d) Para atender a estas necesidades se tomó en cuenta cubrir todos los aspectos necesarios (legales, administrativos y técnicos) para la obtención de los diseños, los mismos que sirven para iniciar el proceso de contratación y posterior construcción de la obra.

### 2.1. ANÁLISIS DE BENEFICIO, EFICIENCIA, EFECTIVIDAD Y CAPACIDAD INSTITUCIONAL

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 65 del Reglamento General de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, la necesidad de ejecutar la **“CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR AUGUSTO VALENCIA INCLUIDOS SECTORES ALEDAÑOS DEL CASCO URBANO DEL CANTÓN VINCES, PROVINCIA DE LOS RÍOS”** se analiza beneficio, eficiencia y efectividad, considerando la necesidad identificada, los productos físicos previstos, el uso de los recursos públicos y la capacidad institucional.





### 2.1.1. ANÁLISIS DE BENEFICIO

El beneficio de la contratación se determina por el incremento verificable de infraestructura sanitaria que se obtendrá con la ejecución del proyecto. De acuerdo con las cantidades previstas en el detalle del requerimiento, la red principal contempla 17.802,84 m de tubería estructurada en diámetros D=175 mm, D=220 mm, D=280 mm, D=335 mm y D=400 mm; adicionalmente se consideran 1.532 cajas de registro domiciliario, 7.660,00 m de tubería D=125 mm para conexiones domiciliarias y dos equipos de bombeo sumergible con caudal de trabajo de 62,44 l/s y TDH de 24,41 m.

Los beneficios sociales esperados comprenden mejores condiciones de saneamiento, reducción de exposición a aguas residuales y mejora de la calidad de vida. La medición del beneficio se sustenta en productos físicos y operacionales.

| Indicador de beneficio                              | Línea base       | Meta del proyecto | Fórmula / medio de verificación                                             |
|-----------------------------------------------------|------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Red principal de alcantarillado ejecutada           | 0 % del proyecto | 17.802,84 m       | Metros ejecutados / 17.802,84 × 100. Planillas e informes de fiscalización. |
| Cajas de registro domiciliario instaladas           | 0 % del proyecto | 1.532 unidades    | Unidades instaladas / 1.532 × 100. Planillas y actas de inspección.         |
| Tubería D=125 mm instalada                          | 0 % del proyecto | 7.660,00 m        | Metros instalados / 7.660,00 × 100. Planillas e informes de fiscalización.  |
| Equipos de bombeo instalados y probados             | 0 % del proyecto | 2 equipos         | Equipos conformes / 2 × 100. Protocolos de prueba y actas.                  |
| Sistema integral de saneamiento previsto en diseños | 0 % del proyecto | 100 % funcional   | Componentes ejecutados y operativos / componentes contratados × 100.        |

**Meta general de beneficio: alcanzar el 100 % de la infraestructura sanitaria prevista en los diseños, construida, instalada, probada y disponible para su operación conforme a las especificaciones técnicas y condiciones contractuales.**

### 2.1.2. ANÁLISIS DE EFICIENCIA

La eficiencia se evaluará relacionando los recursos utilizados con los productos físicos obtenidos, verificando que el avance financiero guarde correspondencia con el avance físico y que la totalidad de la obra sea ejecutada dentro del plazo contractual, presupuesto y condiciones de calidad. El seguimiento deberá efectuarse de manera periódica por la administración del contrato y la fiscalización, de modo que las desviaciones sean detectadas y corregidas oportunamente.



| Indicador de eficiencia           | Fórmula                                                                    | Meta / criterio de control                                            |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Cumplimiento físico global        | $\text{Cantidad física ejecutada} / \text{cantidad contratada} \times 100$ | 100 % al cierre contractual.                                          |
| Correspondencia físico-financiera | $ \% \text{ avance financiero} - \% \text{ avance físico} $                | Desviación mínima y debidamente sustentada.                           |
| Cumplimiento del plazo            | $\text{Días utilizados} / \text{plazo contractual} \times 100$             | $\leq 100$ %, salvo prórrogas o suspensiones legalmente justificadas. |
| Índice avance físico-tiempo       | $\% \text{ avance físico} / \% \text{ plazo consumido}$                    | $\geq 1$ como referencia de control durante la ejecución.             |
| Ejecución de red principal        | $\text{m ejecutados} / 17.802,84 \times 100$                               | 100 %.                                                                |
| Ejecución de cajas domiciliarias  | $\text{unidades instaladas} / 1.532 \times 100$                            | 100 %.                                                                |
| Ejecución de tubería D=125 mm     | $\text{m instalados} / 7.660,00 \times 100$                                | 100 %.                                                                |

Como indicador complementario de economía de recursos, durante la ejecución podrá determinarse el costo unitario real por metro de red principal mediante la relación: valor ejecutado y aprobado del componente de redes / 17.802,84 m, comparándolo con el presupuesto y los análisis de precios unitarios aprobados.

### 2.1.3. ANÁLISIS DE EFECTIVIDAD

La efectividad permitirá comprobar si la contratación resuelve la necesidad que originó el procedimiento. No será suficiente alcanzar una ejecución presupuestaria determinada; el resultado final deberá ser un sistema de alcantarillado sanitario integrado y funcional, capaz de recolectar, conducir, bombear y tratar las aguas residuales conforme a los diseños, especificaciones técnicas, pruebas de funcionamiento y obligaciones ambientales previstas.

| Resultado esperado                      | Indicador                                                           | Meta   | Medio de verificación                                 |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------|
| Red sanitaria construida                | % de red ejecutada respecto de la prevista                          | 100 %  | Planillas, libro de obra e informes de fiscalización. |
| Infraestructura domiciliaria habilitada | % de cajas y tubería domiciliaria instaladas                        | 100 %  | Planillas, inspecciones y actas.                      |
| Sistema de bombeo operativo             | Equipos instalados, probados y conformes / 2                        | 2 de 2 | Protocolos de prueba y actas de recepción.            |
| Sistema integral operativo              | Componentes operativos / componentes previstos $\times 100$         | 100 %  | Pruebas de puesta en marcha y actas de recepción.     |
| Control de calidad del efluente         | Ensayos efectuados / ensayos previstos $\times 100$                 | 100 %  | Resultados de laboratorio y documentación ambiental.  |
| Recepción del objeto contractual        | Cantidades recibidas conforme / cantidades contratadas $\times 100$ | 100 %  | Actas de recepción e informes técnicos.               |





El detalle del requerimiento contempla análisis de agua al ingreso y salida del sistema de tratamiento, por lo que estos resultados deberán incorporarse como evidencia objetiva de funcionamiento y cumplimiento ambiental en la etapa que corresponda.

#### 2.1.4. ANÁLISIS DE CAPACIDAD INSTITUCIONAL

El GAD Municipal del Cantón Vinces dispone de capacidad administrativa y técnica para planificar la contratación, gestionar el procedimiento, administrar el contrato, coordinar la fiscalización, controlar el avance físico-financiero y efectuar la recepción de la obra. Esta capacidad permite verificar cantidades, calidad de materiales, cumplimiento de especificaciones técnicas, plazo, presupuesto y resultados.

No obstante, la capacidad institucional de gestión y control debe diferenciarse de la capacidad operativa para ejecutar directamente la totalidad del proyecto. La magnitud y especialidad de los trabajos —redes sanitarias, excavaciones de distintas profundidades, entibamiento, bombeo temporal, cámaras, estación de bombeo, componentes eléctricos y electromecánicos, tratamiento y mitigación ambiental— requieren disponibilidad simultánea de personal, maquinaria, equipos especializados, materiales y logística que exceden la capacidad operativa ordinaria destinada a las demás competencias municipales.

| Componente de capacidad                      | Situación institucional                                                                                                                              | Conclusión                                                                          |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Planificación, gestión y control contractual | Disponible mediante las unidades técnicas, administrativas y financieras competentes.                                                                | Capacidad suficiente para gestionar, supervisar y controlar.                        |
| Ejecución directa integral de la obra        | No se dispone de manera simultánea de toda la capacidad operativa, maquinaria, equipos y personal especializado requeridos para el alcance integral. | Se justifica complementar la capacidad institucional mediante contratación externa. |

#### 2.2. JUSTIFICACIÓN DE CONTRATACIÓN EXTERNA

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Vinces requiere ejecutar el proyecto “CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN EL SECTOR AUGUSTO VALENCIA INCLUIDOS SECTORES ALEDAÑOS DEL CASCO URBANO DEL CANTÓN VINCES, PROVINCIA DE LOS RÍOS”. La intervención comprende una obra sanitaria integral de alta magnitud y especialidad, con redes, conexiones domiciliarias, excavaciones, cámaras, estación de bombeo, componentes eléctricos y electromecánicos, tratamiento de aguas residuales y actividades de mitigación ambiental.





Aunque la Institución cuenta con capacidad para planificar, administrar, supervisar y controlar la contratación, no dispone de forma permanente y simultánea de la totalidad del personal operativo especializado, maquinaria, equipos, herramientas, materiales y recursos logísticos necesarios para ejecutar directamente el alcance integral del proyecto dentro del plazo previsto, sin afectar la atención de las demás competencias y servicios municipales. En consecuencia, la contratación externa se justifica como el mecanismo idóneo para complementar la capacidad institucional, asignar al contratista la responsabilidad de organizar y ejecutar los trabajos y permitir al GAD concentrar sus recursos en la administración y control del contrato.

### 2.3. ANÁLISIS PRELIMINAR DE MEJOR VALOR POR DINERO

Para este proyecto, el menor precio no constituye por sí solo el mejor resultado, debido a que la funcionalidad del sistema depende de la calidad y compatibilidad de redes, estructuras, equipos de bombeo, instalaciones eléctricas, componentes electromecánicos, tratamiento y medidas ambientales durante todo su ciclo de vida.

La estrategia de contratación deberá procurar un equilibrio verificable entre costo, calidad, capacidad técnica, metodología, plazo, seguridad, durabilidad, operación, mantenimiento, garantía y desempeño. Una alternativa de menor costo que genere fallas prematuras, reposiciones, mayores costos de mantenimiento o incumplimiento de las condiciones de diseño no representaría mejor valor por dinero para la Institución.

| Factor                        | Criterio verificable                                                                            | Aporte al mejor valor por dinero                           |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Costo / precio                | Coherencia con presupuesto, APU's, cantidades y condiciones de mercado.                         | Evita sobre costos y asegura razonabilidad económica.      |
| Calidad                       | Cumplimiento de especificaciones, normas, ensayos y características de materiales/equipos.      | Reduce fallas, reposiciones y costos futuros.              |
| Capacidad técnica             | Experiencia, personal, maquinaria, equipos y metodología suficientes.                           | Reduce riesgo de incumplimiento y retrabajos.              |
| Plazo                         | Programación técnicamente viable y control de ruta crítica.                                     | Permite disponer oportunamente de la infraestructura.      |
| Durabilidad y ciclo de vida   | Vida útil, mantenibilidad, disponibilidad de repuestos y operación prevista.                    | Disminuye costos de operación, mantenimiento y reposición. |
| Seguridad y gestión ambiental | Medidas para excavaciones, entibamiento, trabajos eléctricos, señalización y control ambiental. | Reduce contingencias, accidentes e impactos.               |
| Garantía y desempeño          | Cobertura de defectos y pruebas de funcionamiento integral.                                     | Protege la inversión y asegura el resultado funcional.     |





La contratación integral de la obra mediante procedimiento competitivo permite trasladar al contratista las obligaciones de provisión de recursos y ejecución especializada, manteniendo en el GAD la administración y control. La selección deberá priorizar la oferta que cumpla integralmente las condiciones del procedimiento y proporcione la combinación más conveniente de costo y atributos de calidad, desempeño y ciclo de vida, en concordancia con los resultados esperados del proyecto.

### 3. DETALLE DEL REQUERIMIENTO

| No.                                                    | Rubro / Descripción                                                                                              | Unidad | Cantidad  |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| <b>SECTOR AGUSTO VALENCIA Y SECTORES ALEDAÑOS</b>      |                                                                                                                  |        |           |
| <b>SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO</b>             |                                                                                                                  |        |           |
| <b>SUMINISTROS E INSTALACION DE REDES Y ACCESORIOS</b> |                                                                                                                  |        |           |
| 1                                                      | Suministro e instalación tubería estructurada de D=175mm, PVC (DI 160)                                           | m      | 12.118,68 |
| 2                                                      | Suministro e instalación tubería estructurada de D=220mm, PVC (DI 200)                                           | m      | 4.341,72  |
| 3                                                      | Suministro e instalación tubería estructurada de D=280mm, PVC (DI 250)                                           | m      | 1.100,15  |
| 4                                                      | Suministro e instalación tubería estructurada de D=335mm, PVC (DI 300)                                           | m      | 227,25    |
| 5                                                      | Suministro e instalación tubería estructurada de D=400mm, PVC (DI 350)                                           | m      | 15,04     |
| 6                                                      | Suministro tubería de D=440mm, PVC serie 5 ( para caja de registro prefabricada)                                 | m      | 1.685,20  |
| 7                                                      | Suministro de base arranque , alineada y esquina PE 440 x 175mm (incluye caucho)                                 | u      | 1.532,00  |
| 8                                                      | Suministro de cinta PVC para junta de construccion                                                               | m      | 186,00    |
| 9                                                      | Suministro de tapa de hierro en aceras de 125 kn (*)                                                             | u      | 1.532,00  |
| 10                                                     | Suministro de tapa de hierro en camaras de 400 kn (*)                                                            | u      | 62,00     |
| 11                                                     | Instalación de caja de registro prefabricada de PVC D=440mm alt variable                                         | u      | 1.532,00  |
| 12                                                     | Instalación de cinta PVC para junta de construccion                                                              | m      | 186,00    |
| <b>PREPARACION DE SITIO</b>                            |                                                                                                                  |        |           |
| 13                                                     | Replanteo y nivelacion de la obra incluye levantamiento planimetrico y altimetrico para instalacion de tuberias. | m      | 17.802,84 |
| <b>INSTALACION DE TUBERIA (MOVIMIENTO DE TIERRA)</b>   |                                                                                                                  |        |           |
| 14                                                     | Perfilada de pavimento flexible (asfalto).                                                                       | m      | 390,00    |
| 15                                                     | Rotura de carpeta asfáltica de E=0.05m a 0.10m y desalojo a maquina                                              | m2     | 371,00    |



|    |                                                                                                            |       |              |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|
| 16 | Reposicion de carpeta asfaltica de E=0.10 m, en caliente                                                   | m2    | 371,00       |
| 17 | Perfilada de pavimento rigido de HS en acera                                                               | m     | 2.600,00     |
| 18 | Rotura de pavimento rígido en acera con compresor y desalojo a maquina                                     | m2    | 400,00       |
| 19 | Reposición de pavimento rígido en acera de E=0.08m, f'c=210 kg/cm2                                         | m2    | 400,00       |
| 20 | Rotura de bordillo cuneta con compresor y desalojo a maquina                                               | m     | 20,00        |
| 21 | Reposición de bordillo cuneta f'c=210 kg/cm2                                                               | m     | 20,00        |
| 22 | Excavación manual                                                                                          | m3    | 25,30        |
| 23 | Excavación a maquina de 0.- 2 m                                                                            | m3    | 11.876,31    |
| 24 | Excavación a maquina de 2 - 4 m                                                                            | m3    | 17.945,03    |
| 25 | Rasanteo de zanja a mano                                                                                   | m2    | 20.756,98    |
| 26 | Desalojo de material de excavación DMT <= a 5 km                                                           | m3    | 149.233,20   |
| 27 | Entibamiento de proteccion para excavaciones superiores a 2,00 m de altura                                 | m2    | 5.500,00     |
| 28 | Suministro y operación de equipos de bombeo para desalojo de agua (4 bomba 5 HP diario)                    | d     | 110,00       |
| 29 | Replanteo y recubrimiento de arena a mano (compactado)                                                     | m3    | 6.810,72     |
| 30 | Relleno compactado mecánicamente con material de mejoramiento a mano                                       | m3    | 30.006,84    |
| 31 | Relleno compactado mecanicamente con material de sub-base clase 3 a mano (compactado - pavimento flexible) | m3    | 111,30       |
| 32 | Relleno compactado mecanicamente con material de base clase 3 a mano (compactado - pavimento flexible)     | m3    | 111,30       |
| 33 | Retiro adoquín vehicular, no incluye retiro volqueta                                                       | m2    | 40,00        |
| 34 | Instalación de adoquín vehicular                                                                           | m2    | 40,00        |
| 35 | Transporte de mejoramiento D.M.T 76 km                                                                     | m3-km | 2.280.519,84 |
| 36 | Transporte de subbase clase 3 D.M.T 76 km                                                                  | m3-km | 8.458,80     |
| 37 | Transporte de base clase 3 D.M.T 76 km                                                                     | m3-km | 8.458,80     |
| 38 | Transporte de hormigon asfaltico D.M.T. 96 km                                                              | m3-km | 3.618,59     |

#### CONSTRUCCION DE CAMARAS TIPO II

|    |                                                                     |    |          |
|----|---------------------------------------------------------------------|----|----------|
| 39 | Perfilada de pavimento flexible (asfalto).                          | m  | 38,00    |
| 40 | Rotura de carpeta asfáltica de E=0.05m a 0.10m y desalojo a maquina | m2 | 30,00    |
| 41 | Reposicion de carpeta asfaltica de E=0.10 m, en caliente            | m2 | 30,00    |
| 42 | Excavación a maquina de 2 - 4 m                                     | m3 | 2.330,72 |





|    |                                                                                         |       |           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|
| 43 | Rasanteo de zanja a mano                                                                | m2    | 422,80    |
| 44 | Desalojo de material de excavación DMT <= a 5 km                                        | m3    | 11.653,60 |
| 45 | Entibamiento de proteccion para excavaciones superiores a 2,00 m de altura              | m2    | 1.041,60  |
| 46 | Suministro y operación de equipos de bombeo para desalojo de agua (4 bomba 5 HP diario) | d     | 150,00    |
| 47 | Relleno compactado de piedra bola a mano                                                | m3    | 155,84    |
| 48 | Replanteo con material de mejoramiento compactado a mano                                | m3    | 202,12    |
| 49 | Relleno compactado mecánicamente con material de mejoramiento a mano                    | m3    | 751,66    |
| 50 | Replanteo de HS f'c=140 kg/cm2                                                          | m3    | 45,00     |
| 51 | Hormigón simple f'c=280 kg/cm2 para estructura hidráulica incluye encofrado             | m3    | 329,84    |
| 52 | Acero de refuerzo en barras fy=4200 kg/cm2 (suministro, corte y colocado)               | Kg    | 26.996,66 |
| 53 | Suministro e instalación de gancho de izaje con varilla lisa. Ø 20 mm                   | Kg    | 375,10    |
| 54 | Impermeabilización exterior de cámara.                                                  | m2    | 436,45    |
| 55 | Transporte de piedra bola D.M.T 76 km                                                   | m3-km | 11.843,84 |
| 56 | Transporte de mejoramiento D.M.T 76 km                                                  | m3-km | 72.487,28 |
| 57 | Transporte de hormigón asfáltico D.M.T. 96 km                                           | m3-km | 292,61    |

#### CONSTRUCCIÓN DE LOSAS DE HORMIGÓN ARMADO PARA CAJA DOMICILIARIA DE POLIETILENO

|    |                                                                             |    |          |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|----|----------|
| 58 | Hormigón simple f'c=280 kg/cm2 para estructura hidráulica incluye encofrado | m3 | 189,89   |
| 59 | Perfilado de pavimento rígido de HS en acera                                | m  | 500,00   |
| 60 | Rotura de pavimento rígido en acera con compresor y desalojo a máquina      | m2 | 200,00   |
| 61 | Reposición de pavimento rígido en acera de E=0.08m, f'c=210 kg/cm2          | m2 | 200,00   |
| 62 | Excavación manual                                                           | m3 | 228,00   |
| 63 | Excavación a máquina de 0.- 2 m                                             | m3 | 120,00   |
| 64 | Rasanteo de zanja a mano                                                    | m2 | 200,00   |
| 65 | Desalojo de material de excavación DMT <= a 5 km                            | m3 | 1.740,00 |
| 66 | Replanteo y recubrimiento de arena a mano (compactado)                      | m3 | 2.146,55 |
| 67 | Relleno compactado mecánicamente con material de mejoramiento a mano        | m3 | 2.757,60 |
| 68 | Suministro e instalación de tubería de D=125mm, PVC (DI 110)                | m  | 7.660,00 |





|    |                                                                                                                   |       |            |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| 69 | Rotura de ceramica, porcelanato y granito lavado                                                                  | m2    | 445,00     |
| 70 | Suministro y colocacion de cerámica                                                                               | m2    | 165,00     |
| 71 | Suministro y colocación de porcelanato                                                                            | m2    | 140,00     |
| 72 | Suministro y colocación de granito lavado                                                                         | m2    | 140,00     |
| 73 | Transporte de mejoramiento D.M.T 76 km                                                                            | m3-km | 209.577,60 |
| 74 | Reparacion y cambio de collarin 40 mm hasta 90 mm de agua en tuberia PVC de 1/2" a 3/4"                           | u     | 150,00     |
| 75 | Reparacion de tuberia PVC de 1/2" a 3/4"                                                                          | m     | 850,00     |
| 76 | Reparacion de tuberia presion U/Z PVC 50 mm a 110 mm                                                              | m     | 50,00      |
| 77 | Reparacion de tuberia presion U/Z PVC 160 mm a 315 mm                                                             | m     | 45,00      |
|    |                                                                                                                   |       |            |
|    |                                                                                                                   |       |            |
|    | ESTACIONES DE BOMBEO EN LA AGUSTO VALENCIA                                                                        |       |            |
|    | SUMINISTRO DE EQUIPO PARA ESTACION DE BOMBEO                                                                      |       |            |
| 78 | Suministro de equipo de bombeo sumergible caudal de trabajo 62.44 Lt/s; TDH: 24.41 m.                             | u     | 2,00       |
|    |                                                                                                                   |       |            |
|    | CONSTRUCCIÓN DE ESTACION DE BOMBEO Y CASETA DE GUARDIANIA                                                         |       |            |
| 79 | Sistema de automatización, control e instalación                                                                  | u     | 1,00       |
| 80 | Equipamiento de estacion de bombeo (canastilla, tuberia, tecele de 2.5 ton, soporte metalico, tapas de ac. Inox). | u     | 1,00       |
| 81 | Limpieza del terreno manual                                                                                       | m2    | 400,04     |
| 82 | Trazado y replanteo                                                                                               | m2    | 400,04     |
| 83 | Excavación manual                                                                                                 | m3    | 47,02      |
| 84 | Excavación a maquina de 2 - 4 m                                                                                   | m3    | 489,55     |
| 85 | Desalojo de material de excavación DMT <= a 5 km                                                                  | m3    | 2.682,85   |
| 86 | Entibamiento de proteccion para excavaciones superiores a 2,00 m de altura                                        | m2    | 92,40      |
| 87 | Suministro y operación de equipos de bombeo para desalojo de agua (4 bomba 5 HP diario)                           | d     | 20,00      |
| 88 | Relleno compactado de piedra bola a mano                                                                          | m3    | 23,21      |
| 89 | Relleno compactado mecánicamente con material de mejoramiento a maquina                                           | m3    | 480,05     |
| 90 | Replanteo con material de mejoramiento compactado                                                                 | m3    | 14,32      |
| 91 | Relleno compactado mecanicamente con material de base clase 3 a maquina                                           | m3    | 120,01     |
| 92 | Replanteo de HS f'c=180 kg/cm2                                                                                    | m3    | 2,80       |





|     |                                                                                                                  |                |          |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|
| 93  | Hormigón armado para carcamo de bombeo $f'c=280$ kg/cm <sup>2</sup> (inc. Inhibidor corrosivo) incluye encofrado | m <sup>3</sup> | 45,05    |
| 94  | Replanteo de HS $f'c=140$ kg/cm <sup>2</sup>                                                                     | m <sup>3</sup> | 0,96     |
| 95  | Hormigon ciclopeo 40% piedra $f'c=180$ kg/cm <sup>2</sup> incluye encofrado                                      | m <sup>3</sup> | 17,54    |
| 96  | Hormigon simple $f'c$ 210 kg/cm <sup>2</sup> plinto incluye encofrado                                            | m <sup>3</sup> | 3,83     |
| 97  | Hormigon simple $f'c$ 210 kg/cm <sup>2</sup> cadena incluye encofrado                                            | m <sup>3</sup> | 10,53    |
| 98  | Hormigon simple $f'c$ 210 kg/cm <sup>2</sup> columna incluye encofrado                                           | m <sup>3</sup> | 10,52    |
| 99  | Hormigon simple $f'c$ 210 kg/cm <sup>2</sup> vigas incluye encofrado                                             | m <sup>3</sup> | 8,79     |
| 100 | Hormigon simple $f'c$ 210 kg/cm <sup>2</sup> losa                                                                | m <sup>3</sup> | 3,38     |
| 101 | Hormigon armado $f'c=210$ kg/cm <sup>2</sup> en pilares, viguetas, dinteles (9x15) m incluye encofrado           | m              | 35,60    |
| 102 | Acero de refuerzo en barras $f_y=4200$ kg/cm <sup>2</sup> (suministro, corte y colocado)                         | Kg             | 3.991,86 |
| 103 | Chicote de 8 mm soldado L= 0,70 cm                                                                               | u              | 200,00   |
| 104 | Losa colaborante $e=0.76$ mm                                                                                     | m <sup>2</sup> | 22,55    |
| 105 | Tapa borde en losa colaborante $h=15$ cm                                                                         | m              | 19,20    |
| 106 | Conectores de cortante tipo stud Ø 5/8" en losa colaborante                                                      | u              | 25,00    |
| 107 | Malla electrosoldada R-158 5,5mmx15x15 (6.25x2.40)                                                               | m <sup>2</sup> | 45,15    |
| 108 | Malla electrosoldada R-84 4mmx15x15 (6.25x2.40)                                                                  | m <sup>2</sup> | 31,67    |
| 109 | Malla fina para estructuras metalicas                                                                            | m <sup>2</sup> | 120,00   |
| 110 | Correas tipo "G" 150x50x15x3mm                                                                                   | m              | 58,00    |
| 111 | Canal tipo "C" 150x50x3mm                                                                                        | m              | 112,00   |
| 112 | Cubierta de galvalumen $e=0,45$                                                                                  | m <sup>2</sup> | 115,00   |
| 113 | Cumbrera $e=0,45$                                                                                                | m              | 18,00    |
| 114 | Tumbado de cielo falso tipo yeso (incluye estructura de soporte)                                                 | m <sup>2</sup> | 45,00    |
| 115 | Bordillo de confinamiento $e=10$ cm x $h=25$ cm                                                                  | m              | 52,00    |
| 116 | Bordillo cuneta $f'c=210$ kg/cm <sup>2</sup> segun diseño                                                        | m              | 35,00    |
| 117 | Acera de hormigon simple $f'c=210$ kg/cm <sup>2</sup> $E=8$ cm                                                   | m <sup>2</sup> | 56,50    |
| 118 | Contrapiso de hormigon simple $f'c=210$ kg/cm <sup>2</sup> $E=10$ cm                                             | m <sup>2</sup> | 124,90   |
| 119 | Adoquin vehicular de color $f'c=400$ kg/cm <sup>2</sup> $e=8$ cm                                                 | m <sup>2</sup> | 71,90    |
| 120 | Colocacion cama de arena devidamente compactada                                                                  | m <sup>3</sup> | 3,60     |





|     |                                                                           |     |        |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| 121 | Mamposteria bloque pared vista (9x15x30) cm color o similar               | m2  | 277,50 |
| 122 | Mamposteria bloque pared vista (7x15x30) cm color o similar               | m2  | 24,30  |
| 123 | Mamposteria bloque ornamental (8x20x20) cm color o similar                | m2  | 41,55  |
| 124 | Mamposteria bloque ornamental (10x20x20) cm color o similar               | m2  | 120,75 |
| 125 | Enlucido horizontal                                                       | m2  | 25,30  |
| 126 | Enlucido vertical                                                         | m2  | 48,60  |
| 127 | Enlucido en filos                                                         | m   | 705,00 |
| 128 | Impermealizacion en losa                                                  | m2  | 25,30  |
| 129 | Masillado alisado mortero 1:4                                             | m2  | 124,90 |
| 130 | Ceramica de pared                                                         | m2  | 24,30  |
| 131 | Ceramica piso antideslizante                                              | m2  | 124,90 |
| 132 | Empaste de paredes, columnas, etc                                         | m2  | 176,25 |
| 133 | Pintura acrilica o elastometrica                                          | m2  | 176,25 |
| 134 | Pintura barniz en bloque visto y ornamental                               | m2  | 464,10 |
| 135 | Inodoro de tanque (línea intermedia)                                      | u   | 2,00   |
| 136 | Urinario con llave pressmatic                                             | u   | 1,00   |
| 137 | Lavamanos con pedestal incluye grifería                                   | u   | 2,00   |
| 138 | Juego de duchas                                                           | u   | 2,00   |
| 139 | Acometida de agua potable 3/4" con caja de medidor HF, no incluye medidor | u   | 1,00   |
| 140 | Suministro e instalacion de tuberia PVC roscable de 3/4"                  | m   | 35,00  |
| 141 | Suministro e instalacion de tuberia PVC roscable de 1/2"                  | m   | 10,00  |
| 142 | Punto de agua PVC roscable 1/2"                                           | Pto | 7,00   |
| 143 | Válvula de compuerta D=3/4"                                               | u   | 1,00   |
| 144 | Válvula de compuerta D=1/2"                                               | u   | 2,00   |
| 145 | Desague PVC de 110 mm tipo B                                              | Pto | 2,00   |
| 146 | Desague PVC de 50 mm Tipo B                                               | Pto | 5,00   |
| 147 | Tuberia desague PVC de 110 mm tipo B                                      | m   | 36,00  |
| 148 | Rejilla de piso PVC de 50 mm incluye sifon                                | u   | 2,00   |





|     |                                                                                                                                  |       |           |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|
| 149 | Canalones PVC para aguas lluvias incluye accesorios                                                                              | m     | 36,00     |
| 150 | Bajante de aguas lluvias PVC incluye accesorios                                                                                  | m     | 12,00     |
| 151 | Caja de revisión 0,60 m x 0,60 m interno con tapa H.A. con cerco metálico h=0.60 a 1.50 metro                                    | u     | 3,00      |
| 152 | Luminaria empotrable de techo led a 18w                                                                                          | u     | 12,00     |
| 153 | Tomacorriente doble polarizado 110 V conductor THHN 2x12 + 1x14, tubería EMT 3/4, cajetines, cintas, abrazaderas, tornillos etc. | u     | 8,00      |
| 154 | Tomacorriente doble polarizado 220 V conductor THHN 2x8 + 1x10, tubería EMT 3/4, cajetines, cintas, abrazaderas, tornillos etc.  | u     | 2,00      |
| 155 | Interruptor doble conductor THHN 1x12 + 1x14 incluye: tubería EMT 3/4", cajetines, cintas, abrazaderas, tornillos etc.           | u     | 6,00      |
| 156 | Interruptor simple conductor THHN 1x12 + 1x14 incluye: tubería EMT 3/4", cajetines, cintas, abrazaderas, tornillos etc.          | u     | 6,00      |
| 157 | Caja de breker para empotrar de 4-8 espacios incluye breaker                                                                     | u     | 2,00      |
| 158 | Suministro e instalacion de puerta metálica con tubo rectangular 1/2"x1"x1,2mm inc. Cerradura, para ingreso principal            | m2    | 17,15     |
| 159 | Puerta tool negro doblado con marco                                                                                              | m2    | 7,92      |
| 160 | Puerta de tool negro corrediza incluye marcos y varilla cuadrada de 1/2"                                                         | m2    | 17,15     |
| 161 | Ventana o rejillas de proteccion de varilla cudrada 1/2"                                                                         | m2    | 6,24      |
| 162 | Basurero de acero negro                                                                                                          | u     | 2,00      |
| 163 | Ventana de aluminio y vidrio 4 mm con malla antimosquito                                                                         | m2    | 6,24      |
| 164 | Puertas de maderada 2,00x0,70 con rejilla de ventilacion                                                                         | u     | 2,00      |
| 165 | Transporte de piedra bola D.M.T 76 km                                                                                            | m3-km | 1.763,96  |
| 166 | Transporte de mejoramiento D.M.T 76 km                                                                                           | m3-km | 37.572,12 |
| 167 | Transporte de base clase 3 D.M.T 76 km                                                                                           | m3-km | 9.120,76  |
|     |                                                                                                                                  |       |           |
|     | LINEA DE IMPULSION                                                                                                               |       |           |
|     | SUMINISTRO PARA LINEA DE IMPULSION                                                                                               |       |           |
| 168 | Suministro e instalacion tubo PEAD PE 100 PN 10 BARS SDR 17 D=250mm (linea de impulsion)                                         | m     | 2.000,00  |
| 169 | Suministro de codo PEAD PE 100 PN 10 para electrofusión D=250m 90°.                                                              | u     | 4,00      |
| 170 | Suministro de codo PEAD PE 100 PN 10 para electrofusión D=250mm 45°.                                                             | u     | 2,00      |
| 171 | Suministro manguito unión PEAD PE 100 PN para electrofusión D=250 mm.                                                            | u     | 167,00    |
|     |                                                                                                                                  |       |           |
|     | PREPARACION DE SITIO                                                                                                             |       |           |
| 172 | Replanteo y nivelacion de la obra incluye levantamiento planimetrico y altimetrico para instalacion de tuberias.                 | m     | 2.000,00  |
|     |                                                                                                                                  |       |           |





|     |                                                                                                            |       |            |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
|     | INSTALACIONES DE TUBERIA                                                                                   |       |            |
| 173 | Perfilada de pavimento flexible (asfalto).                                                                 | m     | 80,00      |
| 174 | Rotura de carpeta asfáltica de E=0.05m a 0.10m y desalojo a maquina                                        | m2    | 60,00      |
| 175 | Reposicion de carpeta asfaltica de E=0.10 m, en caliente                                                   | m2    | 60,00      |
| 176 | Excavación a maquina de 2 - 4 m                                                                            | m3    | 4.800,00   |
| 177 | Rasanteo de zanja a mano                                                                                   | m2    | 3.000,00   |
| 178 | Desalojo de material de excavación DMT <= a 5 km                                                           | m3    | 24.000,00  |
| 179 | Entibamiento de proteccion para excavaciones superiores a 2,00 m de altura                                 | m2    | 400,00     |
| 180 | Suministro y operación de equipos de bombeo para desalojo de agua (4 bomba 5 HP diario)                    | d     | 30,00      |
| 181 | Replantillo y recubrimiento de arena a mano (compactado)                                                   | m3    | 1.251,83   |
| 182 | Relleno compactado mecánicamente con material de mejoramiento a mano                                       | m3    | 3.558,00   |
| 183 | Relleno compactado mecanicamente con material de sub-base clase 3 a mano (compactado - pavimento flexible) | m3    | 27,00      |
| 184 | Relleno compactado mecanicamente con material de base clase 3 a mano (compactado - pavimento flexible)     | m3    | 22,50      |
| 185 | Transporte de mejoramiento D.M.T 76 km                                                                     | m3-km | 270.408,00 |
| 186 | Transporte de subbase clase 3 D.M.T 76 km                                                                  | m3-km | 2.052,00   |
| 187 | Transporte de base clase 3 D.M.T 76 km                                                                     | m3-km | 1.710,00   |
| 188 | Transporte de hormigon asfaltico D.M.T. 96 km                                                              | m3-km | 576,00     |
|     |                                                                                                            |       |            |
|     | VALVULA DE AIRE                                                                                            |       |            |
| 189 | Suministro valvula de aire D= 3"                                                                           | u     | 1,00       |
| 190 | Instalación valvula de aire Ø 3"                                                                           | u     | 1,00       |
| 191 | Hormigon simple f'c= 280 kg/cm2; (camara valvula de aire inc. Encofrado)                                   | m3    | 0,57       |
| 192 | Acero de refuerzo en barras fy=4200 kg/cm2 (suministro, corte y colocado)                                  | Kg    | 40,00      |
|     |                                                                                                            |       |            |
|     | VALVULA DE DESAGUE                                                                                         |       |            |
| 193 | Suministro valvula de desague D= 3"                                                                        | u     | 1,00       |
| 194 | Instalación valvula de desague Ø 3"                                                                        | u     | 1,00       |
| 195 | Hormigon simple f'c= 280 kg/cm2; (camara valvula de aire inc. Encofrado)                                   | m3    | 5,45       |
| 196 | Acero de refuerzo en barras fy=4200 kg/cm2.                                                                | Kg    | 381,47     |
| 197 | Suministro e instalacion tuberia corrugada de D=220mm, PVC (DI 200)                                        | m     | 3,00       |





|     |                                                                                                        |     |           |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|
| 198 | Escalera de acero inox.                                                                                | u   | 1,00      |
| 199 | Suministro e instalacion tanque cisterna de 2 m3                                                       | u   | 1,00      |
| 200 | Suministro de tapa de hierro en camaras de 400 kn (*)                                                  | u   | 1,00      |
| 201 | Hormigon simple f'c 210 kg/cm2                                                                         | m3  | 1,50      |
| 202 | Acero de refuerzo en barras fy=4200 kg/cm2 (suministro, corte y colocado)                              | Kg  | 105,00    |
|     |                                                                                                        |     |           |
|     |                                                                                                        |     |           |
|     | PLANTA DE TRATAMIENTO                                                                                  |     |           |
| 203 | Limpieza del terreno manual                                                                            | m2  | 1.466,76  |
| 204 | Trazado y replanteo                                                                                    | m2  | 1.466,76  |
| 205 | Corte y relleno a maquina                                                                              | m3  | 3.951,54  |
| 206 | Excavación manual                                                                                      | m3  | 215,97    |
| 207 | Excavación a maquina de 2 - 4 m                                                                        | m3  | 1.481,73  |
| 208 | Desalojo de material de excavación DMT <= a 5 km                                                       | m3  | 8.488,50  |
| 209 | Entibamiento de proteccion para excavaciones superiores a 2,00 m de altura                             | m2  | 350,04    |
| 210 | Suministro y operación de equipos de bombeo para desalojo de agua (4 bomba 5 HP diario)                | d   | 50,00     |
| 211 | Relleno compactado de piedra bola a mano                                                               | m3  | 149,24    |
| 212 | Relleno compactado con material de prestamo importado                                                  | m3  | 4.377,41  |
| 213 | Relleno compactado mecánicamente con material de mejoramiento a maquina                                | m3  | 1.026,73  |
| 214 | Replanteo con material de mejoramiento compactado                                                      | m3  | 190,99    |
| 215 | Relleno compactado mecanicamente con material de base clase 3 a maquina                                | m3  | 440,03    |
| 216 | Replanteo de HS f'c=180 kg/cm2                                                                         | m3  | 29,60     |
| 217 | Hormigón simple f'c=280 kg/cm2 para estructura hidráulica (inc. Inhibidor corrosivo) incluye encofrado | m3  | 405,00    |
| 218 | Acero de refuerzo en barras fy=4200 kg/cm2 (suministro, corte y colocado)                              | Kg  | 34.904,52 |
| 219 | Accesorios para la planta de tratamiento                                                               | Glb | 1,00      |
| 220 | Suministro e instalacion tubería estructurada de D=440mm, PVC (DI 400)                                 | m   | 100,00    |
| 221 | Suministro e instalacion estructurada de D=220mm, PVC (DI 200)                                         | m   | 20,00     |
| 222 | Suministro e instalacionde tuberia PVC plastica de presion 63mm 1,00 mpa                               | m   | 60,00     |
| 223 | Pozo revision H.A. H=0,00-2,00m (tapa y contramarco HF) f'c=280 kg/cm2                                 | u   | 4,00      |





|     |                                                                                                     |                |          |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|
| 224 | Suministro e instalación de Tubería perforada 160 mm (Inc. Grava gruesa)                            | m              | 75,00    |
| 225 | Replanteo de HS $f'c=140 \text{ kg/cm}^2$                                                           | m <sup>3</sup> | 1,50     |
| 226 | Hormigon ciclopeo 40% piedra $f'c=180 \text{ kg/cm}^2$ incluye encofrado                            | m <sup>3</sup> | 15,39    |
| 227 | Hormigon simple $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ plinto incluye encofrado                                  | m <sup>3</sup> | 5,98     |
| 228 | Hormigon simple $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ cadena incluye encofrado                                  | m <sup>3</sup> | 9,83     |
| 229 | Hormigon simple $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ columna incluye encofrado                                 | m <sup>3</sup> | 16,03    |
| 230 | Hormigon simple $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ vigas incluye encofrado                                   | m <sup>3</sup> | 8,20     |
| 231 | Hormigon armado $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ en pilares, viguetas, dinteles (9x15) m incluye encofrado | m              | 65,00    |
| 232 | Acero de refuerzo en barras $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ (suministro, corte y colocado)               | Kg             | 4.314,01 |
| 233 | Chicote de 8 mm soldado L= 0,70 cm                                                                  | u              | 45,00    |
| 234 | Malla electrosoldada R-84 4mmx15x15 (6.25x2.40)                                                     | m <sup>2</sup> | 21,77    |
| 235 | Malla fina para estructuras metalicas                                                               | m <sup>2</sup> | 35,00    |
| 236 | Correas tipo "G" 150x50x15x3mm                                                                      | m              | 30,00    |
| 237 | Canal tipo "C" 150x50x3mm                                                                           | m              | 32,00    |
| 238 | Cubierta de galvalumen e=0,45                                                                       | m <sup>2</sup> | 45,00    |
| 239 | Cumbrera e=0,45                                                                                     | m              | 8,00     |
| 240 | Tumbado de cielo falso tipo yeso (incluye estructura de soporte)                                    | m <sup>2</sup> | 45,00    |
| 241 | Bordillo de confinamiento e=10 cm x h=25 cm                                                         | m              | 65,00    |
| 242 | Bordillo cuneta $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ segun diseño                                              | m              | 65,00    |
| 243 | Acera de hormigon simple $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ E=8 cm                                           | m <sup>2</sup> | 130,60   |
| 244 | Contrapiso de hormigon simple $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ E= 10 cm                                    | m <sup>2</sup> | 45,00    |
| 245 | Adoquin vehicular de color $f'c=400 \text{ kg/cm}^2$ e=8 cm                                         | m <sup>2</sup> | 652,60   |
| 246 | Colocacion cama de arena devidamente compactada                                                     | m <sup>3</sup> | 32,63    |
| 247 | Mamposteria bloque pared vista (9x15x30) cm color o similar                                         | m <sup>2</sup> | 291,12   |
| 248 | Mamposteria bloque pared vista (7x15x30) cm color o similar                                         | m <sup>2</sup> | 18,90    |
| 249 | Mamposteria bloque ornamental (10x20x20) cm color o similar                                         | m <sup>2</sup> | 230,82   |
| 250 | Enlucido vertical                                                                                   | m <sup>2</sup> | 37,80    |
| 251 | Enlucido en filos                                                                                   | m              | 755,49   |





|     |                                                                                                                                  |     |        |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| 252 | Masillado alisado mortero 1:4                                                                                                    | m2  | 45,00  |
| 253 | Ceramica de pared                                                                                                                | m2  | 18,90  |
| 254 | Ceramica piso antideslizante                                                                                                     | m2  | 45,00  |
| 255 | Empaste de paredes, columnas, etc                                                                                                | m2  | 188,87 |
| 256 | Pintura acrilica o elastometrica                                                                                                 | m2  | 188,87 |
| 257 | Pintura barniz en bloque visto y ornamental                                                                                      | m2  | 540,84 |
| 258 | Inodoro de tanque (línea intermedia)                                                                                             | u   | 1,00   |
| 259 | Lavamanos con pedestal incluye grifería                                                                                          | u   | 1,00   |
| 260 | Juego de duchas                                                                                                                  | u   | 1,00   |
| 261 | Acometida de agua potable 3/4" con caja de medidor HF, no incluye medidor                                                        | u   | 1,00   |
| 262 | Suministro e instalacion de tuberia PVC roscable de 3/4"                                                                         | m   | 45,00  |
| 263 | Suministro e instalacion de tuberia PVC roscable de 1/2"                                                                         | m   | 15,00  |
| 264 | Punto de agua PVC roscable 1/2"                                                                                                  | Pto | 3,00   |
| 265 | Válvula de compuerta D=3/4"                                                                                                      | u   | 1,00   |
| 266 | Válvula de compuerta D=1/2"                                                                                                      | u   | 1,00   |
| 267 | Desague PVC de 110 mm tipo B                                                                                                     | Pto | 1,00   |
| 268 | Desague PVC de 50 mm Tipo B                                                                                                      | Pto | 2,00   |
| 269 | Tuberia desague PVC de 110 mm tipo B                                                                                             | m   | 25,00  |
| 270 | Rejilla de piso PVC de 50 mm incluye sifon                                                                                       | u   | 1,00   |
| 271 | Canalones PVC para aguas lluvias incluye accesorios                                                                              | m   | 16,00  |
| 272 | Bajante de aguas lluvias PVC incluye accesorios                                                                                  | m   | 6,00   |
| 273 | Caja de revisión 0,60 m x 0,60 m interno con tapa H.A. con cerco metálico h=0.60 a 1.50 metro                                    | u   | 3,00   |
| 274 | Luminaria empotrable de techo led a 18w                                                                                          | u   | 4,00   |
| 275 | Tomacorriente doble polarizado 110 V conductor THHN 2x12 + 1x14, tubería EMT 3/4, cajetines, cintas, abrazaderas, tornillos etc. | u   | 4,00   |
| 276 | Tomacorriente doble polarizado 220 V conductor THHN 2x8 + 1x10, tubería EMT 3/4, cajetines, cintas, abrazaderas, tornillos etc.  | u   | 2,00   |
| 277 | Interruptor doble conductor THHN 1x12 + 1x14 incluye: tubería EMT 3/4", cajetines, cintas, abrazaderas, tornillos etc.           | u   | 2,00   |
| 278 | Interruptor simple conductor THHN 1x12 + 1x14 incluye: tubería EMT 3/4", cajetines, cintas, abrazaderas, tornillos etc.          | u   | 2,00   |
| 279 | Caja de breker para empotrar de 4-8 espacios incluye breaker                                                                     | u   | 1,00   |





|     |                                                                                                                       |       |            |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| 280 | Suministro e instalacion de puerta metálica con tubo rectangular 1/2"x1"x1,2mm inc. Cerradura, para ingreso principal | m2    | 17,15      |
| 281 | Puerta tool negro doblado con marco                                                                                   | m2    | 5,28       |
| 282 | Puerta de tool negro corrediza incluye marcos y varilla cuadrada de 1/2"                                              | m2    | 17,15      |
| 283 | Ventana o rejillas de proteccion de varilla cudrada 1/2"                                                              | m2    | 6,24       |
| 284 | Basurero de acero negro                                                                                               | u     | 2,00       |
| 285 | Ventana de aluminio y vidrio 4 mm con malla antimosquito                                                              | m2    | 6,24       |
| 286 | Puertas de maderada 2,00x0,70 con rejilla de ventilacion                                                              | u     | 2,00       |
| 287 | Transporte de piedra bola D.M.T 76 km                                                                                 | m3-km | 11.342,24  |
| 288 | Transporte de prestamo importado D.M.T 30 km                                                                          | m3-km | 332.683,16 |
| 289 | Transporte de mejoramiento D.M.T 76 km                                                                                | m3-km | 92.546,72  |
| 290 | Transporte de base clase 3 D.M.T 76 km                                                                                | m3-km | 33.442,28  |
|     |                                                                                                                       |       |            |
|     | EQUIPO ELECTRICO Y ELECTRONICO EN ESTACION DE BOMBEO                                                                  |       |            |
|     | MEDIA TENSION                                                                                                         |       |            |
| 291 | Suministro e instalación de estribo de aleación de Cu - Sn, y grapa para linea en caliente                            | u     | 3,00       |
| 292 | Portafusible de 15kv de 100 amperios con R/C                                                                          | u     | 3,00       |
| 293 | Estructura de media tension EST-3SP                                                                                   | u     | 4,00       |
| 294 | Estructura de media tension EST-3CR                                                                                   | u     | 2,00       |
| 295 | Suministro e instalación de punta terminal 15 KV incluye accesorios                                                   | u     | 3,00       |
| 296 | Cable XPLE #2 neutro al 100% 15kv                                                                                     | m     | 120,00     |
| 297 | Acometida cable desnudo # 2 puesta a tierra incluye manguera 1"                                                       | m     | 60,00      |
| 298 | Varillas de cobre de 5/8x1.8mts alta gama                                                                             | u     | 5,00       |
| 299 | Tensor a tierra                                                                                                       | u     | 2,00       |
| 300 | Poste de 12 mts x 500Kg                                                                                               | u     | 1,00       |
| 301 | Conductor de aluminio desnudo ACSR 2/0                                                                                | u     | 420,00     |
| 302 | Conductor de aluminio desnudo ACSR 1/0                                                                                | u     | 140,00     |
| 303 | Tuberia metalica rigida (reversible,codo,tubos de 3pulg,)sunchos +ebillas                                             | u     | 1,00       |
| 304 | Suministro y montaje de Celda MV básica pasa cable MV, tipo Remonte para montaje interior                             | u     | 1,00       |
| 305 | Suministro y montaje de Celda MV de Seccionamiento y Protección de Transformador, para montaje interior.              | u     | 1,00       |





|     |                                                                                                                                  |   |       |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|
| 306 | Transformador trifasico padmunte de 75KVA CSP,Radial.con accesorios inser y ebo conector-440V-254-NORMA DE FABRICACION 2115      | u | 1,00  |
| 307 | Suministro e instalacion medidor trifasico FM. 9S , clase 20, incluye accesorios                                                 | u | 1,00  |
| 308 | Suministro e instalación de pararrayo 10 KV                                                                                      | u | 3,00  |
| 309 | Abrazaderas circular de hierro galvanizada de 5 1/2 pulg.doble via                                                               | u | 2,00  |
| 310 | Malla de Conexión a tierra cable 1/0 AWG                                                                                         | u | 1,00  |
| 311 | Socalo para transformador                                                                                                        | u | 1,00  |
| 312 | Caja electrica de hormigon entrada y salida red de media 1.00 m x 1.00 m interior con cerco metálico h=0.60 metro                | u | 1,00  |
| 313 | Caja electrica de hormigon entrada y salida red de baja 0,80 m x 0,80 m interior con cerco metálico h=0.60 metro                 | u | 5,00  |
| 314 | Canalización con tubería PVC de 110mm (2 lineas)                                                                                 | m | 10,00 |
| 315 | Canalización con tubería PVC de 75mm                                                                                             | m | 20,00 |
|     |                                                                                                                                  |   |       |
|     | BAJA TENSION                                                                                                                     |   |       |
| 316 | Acometida desde tranf hasta tablero principal con cable THHN 3x400(400)MCM                                                       | m | 25,00 |
| 317 | Conductor de cobre aislado 2/0 para acometida                                                                                    | m | 80,00 |
| 318 | Conductor THHN 2x2 +1x8 incluye accesorios ( Tuberia, union, codo y conector EMT de 2")                                          | m | 25,00 |
| 319 | Conductor Concentrico 2x6 +1x8 incluye accesorios ( Tuberia, union, codo y conector EMT de 1 1/2")                               | m | 30,00 |
| 320 | Codnuctor Concentrico 2x6 incluye manguera de 1 1/2"                                                                             | m | 60,00 |
| 321 | Suministro e instalación de arrancador suave para bomba de 60HP 480V trifásica                                                   | u | 1,00  |
| 322 | Panel de distribucion con breaker's trifasico de 125 amperios caja moldeada.mas barra y conectores tipo talon para sujecion      | u | 1,00  |
| 323 | Banco de capacitores de 30 KVAR Automatico                                                                                       | u | 1,00  |
| 324 | Generador electrico de 75 KW trifasico con cabina ISONORICA 440-254-VOLTIOS                                                      | u | 1,00  |
| 325 | Luminarias LED de 150 w -97-277 voltios                                                                                          | u | 6,00  |
| 326 | Lamparas de emergencia led                                                                                                       | u | 8,00  |
| 327 | Lampara aplique de pared rustica 15W                                                                                             | u | 6,00  |
| 328 | Tomacorriente doble polarizado 110 V conductor THHN 2x12 + 1x14, tubería EMT 3/4, cajetines, cintas, abrazaderas, tornillos etc. | u | 10,00 |
| 329 | Tomacorriente doble polarizado 220 V conductor THHN 2x8 + 1x10, tubería EMT 3/4, cajetines, cintas, abrazaderas, tornillos etc.  | u | 1,00  |
| 330 | Interruptor doble conductor THHN 1x12 + 1x14 incluye: tubería EMT 3/4", cajetines , cintas, abrazaderas, tornillos etc.          | u | 3,00  |
| 331 | Interruptor simple conductor THHN 1x12 + 1x14 incluye: tubería EMT 3/4", cajetines, cintas, abrazaderas, tornillos etc.          | u | 2,00  |
| 332 | Maguera conduit electrica PVC 1 1/2"                                                                                             | m | 30,00 |





|     |                                                                                                                             |   |       |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|
|     |                                                                                                                             |   |       |
|     | EQUIPO ELECTRICO Y ELECTRONICO EN PLANTA DE TRATAMIENTO                                                                     |   |       |
|     | MEDIA TENSION                                                                                                               |   |       |
| 333 | Suministro e instalación de estribo de aleación de Cu - Sn, y grapa para linea en caliente                                  | u | 3,00  |
| 334 | Portafusible de 15kv de 100 amperios con R/C                                                                                | u | 3,00  |
| 335 | Estructura de media tension EST-3SP                                                                                         | u | 1,00  |
| 336 | Estructura de media tension EST-3CR                                                                                         | u | 2,00  |
| 337 | Suministro e instalación de punta terminal 15 KV incluye accesorios                                                         | u | 3,00  |
| 338 | Cable XPLE #2 neutro al 100% 15kv                                                                                           | m | 90,00 |
| 339 | Acometida cable desnudo # 2 puesta a tierra incluye manguera 1"                                                             | m | 45,00 |
| 340 | Varillas de cobre de 5/8x1.8mts alta gama                                                                                   | u | 4,00  |
| 341 | Tensor a tierra                                                                                                             | u | 2,00  |
| 342 | Poste de 12 mts x 500Kg                                                                                                     | u | 1,00  |
| 343 | Conductor de aluminio desnudo ACSR 2/0                                                                                      | u | 70,00 |
| 344 | Conductor de aluminio desnudo ACSR 1/0                                                                                      | u | 70,00 |
| 345 | Tuberia metalica rigida (reversible,codo,tubos de 3pulg,)sunchos +ebillas                                                   | u | 1,00  |
| 346 | Suministro y montaje de Celda MV básica pasa cable MV, tipo Remonte para montaje interior                                   | u | 1,00  |
| 347 | Suministro y montaje de Celda MV de Seccionamiento y Protección de Transformador, para montaje interior.                    | u | 1,00  |
| 348 | Transformador trifasico padmoute de 50KVA CSP,Radial.con accesorios inser y ebo conector-440V-254-NORMA DE FABRICACION 2115 | u | 1,00  |
| 349 | Suministro e instalacion medidor trifasico FM. 9S , clase 20, incluye accesorios                                            | u | 1,00  |
| 350 | Suministro e instalación de pararrayo 10 KV                                                                                 | u | 3,00  |
| 351 | Abrazaderas circular de hierro galvanizada de 5 1/2 pulg.doble via                                                          | u | 2,00  |
| 352 | Malla de Conexión a tierra cable 1/0 AWG                                                                                    | u | 1,00  |
| 353 | Socalo para transformador                                                                                                   | u | 1,00  |
| 354 | Caja electrica de hormigon entrada y salida red de media 1.00 m x 1.00 m interior con cerco metálico h=0.60 metro           | u | 1,00  |
| 355 | Caja electrica de hormigon entrada y salida red de baja 0,80 m x 0,80 m interior con cerco metálico h=0.60 metro            | u | 5,00  |
| 356 | Canalización con tubería PVC de 110mm (2 lineas)                                                                            | m | 50,00 |
| 357 | Canalización con tubería PVC de 75mm                                                                                        | m | 20,00 |
|     |                                                                                                                             |   |       |





|     |                                                                                                                                                                                           |       |          |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
|     | BAJA TENSION                                                                                                                                                                              |       |          |
| 358 | Acometida desde tranf hasta tablero principal con cable THHN 3x400(400)MCM                                                                                                                | m     | 25,00    |
| 359 | Conductor de cobre aislado 2/0 para acometida                                                                                                                                             | m     | 60,00    |
| 360 | Conductor THHN 2x2 +1x8 incluye accesorios ( Tuberia, union, codo y conector EMT de 2")                                                                                                   | m     | 45,00    |
| 361 | Conductor Concentrico 2x6 +1x8 incluye accesorios ( Tuberia, union, codo y conector EMT de 1 1/2")                                                                                        | m     | 32,00    |
| 362 | Codnductor Concentrico 2x6 incluye manguera de 1 1/2"                                                                                                                                     | m     | 85,00    |
| 363 | Panel de distribucion con breaker's trifasico de 125 amperios caja moldeada.mas barra y conectores tipo talon para sujecion                                                               | u     | 1,00     |
| 364 | Banco de capacitores de 30 KVAR Automatico                                                                                                                                                | u     | 1,00     |
| 365 | Generador electrico de 50 KW trifasico con cabina ISONORICA 440-254-VOLTIOS                                                                                                               | u     | 1,00     |
| 366 | Luminarias LED de 150 w -97-277 voltios                                                                                                                                                   | u     | 6,00     |
| 367 | Lamparas de emergencia led                                                                                                                                                                | u     | 8,00     |
| 368 | Lampara aplique de pared rustica 15W                                                                                                                                                      | u     | 15,00    |
| 369 | Tomacorriente doble polarizado 110 V conductor THHN 2x12 + 1x14, tubería EMT 3/4, cajetines, cintas, abrazaderas, tornillos etc.                                                          | u     | 8,00     |
| 370 | Tomacorriente doble polarizado 220 V conductor THHN 2x8 + 1x10, tubería EMT 3/4, cajetines, cintas, abrazaderas, tornillos etc.                                                           | u     | 2,00     |
| 371 | Interruptor doble conductor THHN 1x12 + 1x14 incluye: tubería EMT 3/4", cajetines , cintas, abrazaderas, tornillos etc.                                                                   | u     | 8,00     |
| 372 | Interruptor simple conductor THHN 1x12 + 1x14 incluye: tubería EMT 3/4", cajetines, cintas, abrazaderas, tornillos etc.                                                                   | u     | 5,00     |
| 373 | Maguera conduit electrica PVC 1 1/2"                                                                                                                                                      | m     | 30,00    |
|     |                                                                                                                                                                                           |       |          |
|     |                                                                                                                                                                                           |       |          |
|     | MITIGACION AMBIENTAL                                                                                                                                                                      |       |          |
| 374 | Alquiler Batería Sanitaria Portátil                                                                                                                                                       | u/mes | 10,00    |
| 375 | Señalización de seguridad tipo pedestal 0,60*0,60*1,80 PELIGRO - PARE                                                                                                                     | u     | 4,00     |
| 376 | Señalización tipo caballete 1,20*0,60m DESVÍO - HOMBRES TRABAJANDO                                                                                                                        | u     | 6,00     |
| 377 | Pictogramas 0,60m x 0,60m x h= 1,80m; NO BOTAR BASURA; NO CAZAR (Incluye instalación)                                                                                                     | u     | 4,00     |
| 378 | Rótulos ambientales definitivos h=1,80mx 0,80m x 0,60m (Incluye instalación). RTE INEN 004-1:2011 Señalización vial                                                                       | u     | 2,00     |
| 379 | Reforestación con árboles nativos h 0,30 - 0,70m; incluye tierra vegetal                                                                                                                  | u     | 300,00   |
| 380 | Letreros informativos, identificación y preventivos permanentes (uso de EPP, Prohibido el paso, área de máquinas etc.)                                                                    | u     | 10,00    |
| 381 | Agua para mitigar polvo                                                                                                                                                                   | m3    | 1.200,00 |
| 382 | Análisis de agua al ingreso y salida del sistema de tratamiento de agua residual a su descarga a un cuerpo de agua dulce. AM 097a - Tabla 9 Límites de descarga a un cuerpo de agua dulce | u     | 2,00     |





|     |                                                                   |    |           |
|-----|-------------------------------------------------------------------|----|-----------|
| 383 | Tanques 55 gal. rotulados para almacenamiento de desechos comunes | u  | 4,00      |
| 384 | Tratamiento de escombrera (Perfilado y tendido del material)      | m3 | 20.000,00 |
| 385 | Parante de PVC h=1,20 m con base de hormigón y cinta reflectiva   | u  | 30,00     |
| 386 | Tanque Protector vial de polietileno h=1.00m, cinta reflectiva    | u  | 5,00      |
| 387 | Paso peatonal de madera para zanja, L= 2m; A= 1m; h= 1m           | u  | 5,00      |
| 388 | Monitoreo y medición de ruido hora                                | u  | 2,00      |
| 389 | Medición de calidad del aire (PM10, PM2.5)                        | u  | 2,00      |

#### 4. TIPO DE PROCEDIMIENTO

Licitación de Obra.

#### 5. RESPONSABLES DEL REQUERIMIENTO

|                                                                                                                                                                                                      |                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Validar únicamente en FirmaEC.<br/>Firmado electrónicamente por:<br/><b>MIGUEL ANGEL LÚA<br/>ENDERICA</b></p> |                                                                               |
| <b>Elaborado y Revisado por:</b>                                                                                                                                                                     | Ing. Miguel Lúa Enderica                                                      |
| <b>Cargo:</b>                                                                                                                                                                                        | <b>DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS</b><br>Código: tYZTaKHCWS<br>GADM Cantón Vinces |

#### ANEXOS:

- PRESUPUESTO REFERENCIAL
- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
- CRONOGRAMA VALORADO
- PERFIL DE PROYECTO
- PREFACTIBILIDAD
- FACTIBILIDAD
- APUS



**GAD MUNICIPAL DE VINCES**

vinces.gob.ec



Sucre y 9 de Octubre (Esquina)

DIRECCIÓN DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA