



**GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS**  
Gerencia Regional de Desarrollo Social  
Dirección Regional de Salud Amazonas

**RED DE SALUD  
UTCUBAMBA**

**“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”**

**“MANTENIMIENTO DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD JAHUANGA- DISTRITO DE  
BAGUA GRANDE - PROVINCIA DE UTCUBAMBA - AMAZONAS”**

### **MEMORIA DESCRIPTIVA**



**BAGUA GRANDE, NOVIEMBRE DEL 2023**



***“MANTENIMIENTO DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD JAHUANGA- DISTRITO DE BAGUA GRANDE - PROVINCIA DE UTCUBAMBA - AMAZONAS”***

**1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO**

**1.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO**

**Objetivo General**

- Mejorar la estabilidad estructural e infraestructuralmente del establecimiento de salud, con la finalidad de garantizar la comodidad y seguridad permanentemente de los usuarios y de la población que se atiende.

**1.2 NORMATIVIDAD**

- Reglamento nacional de edificaciones: RNE E. 030 concreto armado
- Reglamento nacional de edificaciones: RNE EM. 010 instalaciones eléctricas
- Reglamento nacional de edificaciones: RNE IS. 010 instalaciones sanitarias
- Reglamento de Metrados.
- Reglamento 113 MINSA/DGIEM V.01

**1.3 NOMBRE DEL PROYECTO**

El nombre del Proyecto es el siguiente:

***“MANTENIMIENTO DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD JAHUANGA- DISTRITO DE BAGUA GRANDE - PROVINCIA DE UTCUBAMBA - AMAZONAS”***

**2. ASPECTOS TÉCNICOS DEL ESTUDIO**

**2.1 UBICACIÓN DEL PROYECTO**

Distrito : Bagua Grande  
Provincia : Utcubamba  
Departamento : Amazonas



**GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS**  
Gerencia Regional de Desarrollo Social  
Dirección Regional de Salud Amazonas

**RED DE SALUD  
UTCUBAMBA**

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

### UBICACIÓN DE LA REGIÓN AMAZONAS



### UBICACIÓN DE LAS PROVINCIA DE UTCUBAMBA





### **3. UBICACIÓN DEL DISTRITO DE BAGUA GRANDE – JAHUANGA**



### **3. ACCESIBILIDAD**

Las vías de acceso para llegar al lugar del proyecto a ejecutar son los siguientes:

Para poder llegar al Establecimiento de Jahuanga, tenemos que partir desde el distrito de Bagua grande un aproximadamente de 40 minutos.

### **DESCRIPCIÓN DEL EXPEDIENTE.**

#### **4.1. CONCEPTUALIZACIONES**

Los establecimientos de salud en los caseríos son muy importantes por lo que hay presencia de varias enfermedades que ataca a la población, así poder tener los primeros auxilios y hacer derivaciones a los establecimientos más implementados.

Con este expediente se busca asegurar la calidad de vida al trabajador y atención al usuario en el puesto de salud, evitando las filtraciones de las lluvias u otros mantenimientos que requiera la infraestructura.

La remodelación del establecimiento de salud comprenderá a nivel de infraestructura componentes que se adecuen presupuestal y técnicamente, constará con obras provisionales, trabajos preliminares, seguridad y salud, movimientos de tierra, obras de concretas simples, muro y tabique de albañería, revoque y revestimientos, cielo raso, piso y pavimentos, zócalos y contrazocalos, coberturas, carpintería de madera, pintura, aparatos sanitarios, accesorios sanitarios y grifería, sistema de agua fría,





sistema de agua pluviales, reposición de conductores y cables de energía en tuberías, dispositivos o artefactos , cerco perimétrico, reposición de pared.

El presente expediente de esta manera proyecta con obras provisionales, trabajos preliminares, seguridad y salud, movimientos de tierra, obras de concretas simples, muro y tabique de albañería, revoque y revestimientos, cielo raso, piso y pavimentos, zócalos y contrazocalos, coberturas, carpintería de madera, pintura, aparatos sanitarios, accesorios sanitarios y grifería, sistema de agua fría, sistema de agua pluviales, reposición de conductores y cables de energía en tuberías, dispositivos o artefactos , cerco perimétrico, reposición de pared. A fin de garantizar y mejorar la calidad de atención a la población.

#### **4.2. Diseño de ambientes y factores ambientales**

En el diseño de los componentes se ha proyectado de acuerdo a los requerimientos de este tipo de infraestructura.

#### **4.3. Características del expediente**

La ejecución del Expediente Técnico ***“MANTENIMIENTO DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD JAHUANGA- DISTRITO DE BAGUA GRANDE - PROVINCIA DE UTCUBAMBA - AMAZONAS”***

Está diseñada teniendo las consideraciones del Reglamento Nacional de Edificaciones, teniendo características típicas de diseño que servirá para una mejor disposición de los componentes.

El expediente técnico cuenta con todos los detalles respectivos, Especificaciones Técnicas a nivel de construcción. Criterios de diseño y compatibilidad.

Los criterios de diseño de infraestructura se basan tomando en cuenta las pautas, normativas, legales técnicas siguientes:

- Reglamento nacional de edificaciones: RNE EM. 010 instalaciones eléctricas
- Reglamento nacional de edificaciones: RNE IS. 010 instalaciones sanitarias
- Reglamento de metrados.
- Reglamento 113 MINSA/DGIEM V.01

#### **4.4. OBJETIVOS DEL EXPEDIENTE TECNICO**

El presente Estudio tiene como objetivo la elaboración del Expediente Técnico: ***“MANTENIMIENTO DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD JAHUANGA- DISTRITO DE BAGUA GRANDE - PROVINCIA DE UTCUBAMBA - AMAZONAS”*** a nivel constructivo, documento que permitirá la ejecución de obras provisionales, trabajos preliminares, seguridad y salud, movimientos de tierra, obras de concretas simples, muro y tabique de albañería, revoque y revestimientos, cielo raso, piso y pavimentos, zócalos y contrazocalos, coberturas, carpintería de madera, pintura, aparatos



sanitarios, accesorios sanitarios y grifería, sistema de agua fría, sistema de agua pluviales, reposición de conductores y cables de energía en tuberías, dispositivos o artefactos, cerco perimétrico, reposición de pared, con la finalidad de impulsar la calidad de atención al usuario en un corto y mediano plazo.

Proporcionar los medios técnicos apropiados que hagan posible la estrecha relación e identificación del Expediente Técnico: **“MANTENIMIENTO DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD JAHUANGA- DISTRITO DE BAGUA GRANDE - PROVINCIA DE UTCUBAMBA - AMAZONAS”**

con la población para promover el apoyo y la participación tanto en la materialización del expediente técnico y la ejecución de la obra.

- **METAS**

Como meta principal se tiene la ejecución del Expediente Técnico: **“MANTENIMIENTO DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD JAHUANGA- DISTRITO DE BAGUA GRANDE - PROVINCIA DE UTCUBAMBA - AMAZONAS”**

Las metas proyectadas en el estudio técnico son las siguientes (Metas de los componentes:

- COMPONENTE N° 01: Obras Provisionales
- COMPONENTE N° 02: Trabajos Preliminares
- COMPONENTE N° 03: Seguridad de Trabajo
- COMPONENTE N° 04: Movimientos de tierras
- COMPONENTE N° 05: Obras de concreto simple
- COMPONENTE N° 06: Muros y tabiques de albañería
- COMPONENTE N° 07: Revoques y revestimientos
- COMPONENTE N° 08: Cielo raso
- COMPONENTE N° 09: Piso y pavimentos
- COMPONENTE N° 10: Zócalos y contrazocalos
- COMPONENTE N° 11: Coberturas
- COMPONENTE N° 12: Carpintería de madera
- COMPONENTE N° 13: Pintura
- COMPONENTE N° 14: Instalaciones sanitarias
- COMPONENTE N° 15: Instalaciones eléctricas
- COMPONENTE N° 16: Cerco perimétrico

#### **4.5. METRADOS**

Están de acuerdo a las partidas necesarias a ejecutarse dependiendo del tipo de construcción, los cuales se aprecian en los cuadros respectivos.



#### **4.6. COSTOS UNITARIOS**

Para el análisis de costos unitarios se ha tenido en cuenta los rendimientos establecidos por la CAPECO.

#### **4.7. MATERIALES**

Los costos de materiales están actualizados según el costo del mercado.

#### **4.8. Modalidad de ejecución**

Esta obra se ejecutará por contrata.

#### **4.9. PLAZO DE EJECUCION**

El plazo para la ejecución del expediente técnico se ha estimado en 60 días calendarios.



## **RESUMEN EJECUTIVO**

### ***“MANTENIMIENTO DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD JAHUANGA- DISTRITO DE BAGUA GRANDE - PROVINCIA DE UTCUBAMBA - AMAZONAS”***

#### **1. INFORMACIÓN GENERAL:**

**Entidad:** RED DE SALUD UTCUBAMBA

**Objeto:** Ejecución del Proyecto ***“MANTENIMIENTO DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD JAHUANGA- DISTRITO DE BAGUA GRANDE - PROVINCIA DE UTCUBAMBA - AMAZONAS”***

**Ubicación:**

<b>Lugar</b>	:	Jahuanga
<b>Distrito</b>	:	Bagua Grande
<b>Provincia</b>	:	Utcubamba
<b>Departamento</b>	:	Amazonas
<b>Plazo de Ejecución:</b>	:	(60) días calendarios
<b>Modalidad de Ejecución:</b>	:	Por Contrata

#### **FINALIDAD PUBLICA:**

La finalidad del proyecto es contar con una buena infraestructura que cumplan con los estándares de calidad y así brindar una buena atención a todos los que se atienden en dicho establecimiento.

#### **OBJETIVOS DEL PROYECTO:**

##### **2.1. Objetivo General**

- El objetivo principal del proyecto es que todos los Establecimientos cuenten con una buena infraestructura para la atención de la población de Jahuanga.

##### **Objetivos Específicos**

- Garantizar la calidad de infraestructura, para mejorar la calidad de atención a la población usuaria.
- Ejecutar las metas del proyecto para lograr el mejoramiento de la infraestructura del establecimiento de salud de Jahuanga.
- Contribuir a elevar el nivel de atención al usuario de la zona.





## **2. RESUMEN GENERAL DEL PROYECTO:**

Mejoramiento del establecimiento de salud de Jahuanga – Bagua Grande donde se realizará la instalación de letrero de identificación de establecimiento, trabajos preliminares, movimiento de tierras, obras de concreto simple, muros y tabiques de albañería, revoques y revestimientos, cieloraso, pisos y pavimentos, zócalos y contrazócalos, coberturas, carpintería de madera, pintura, aparatos sanitarios, accesorios sanitarios y grifería, sistema de agua fría, sistema de aguas pluviales, reposición de conductores y cables de energía en tuberías, dispositivos o artefactos, cerco perimétrico, reposición de pared.

## **COSTO DE EJECUCION DE OBRA:**

El Valor Referencial o presupuesto de obra estimado para el presente Expediente Técnico es de S/. 160,468.17 que incluye Mano de Obra, Materiales y Equipos, Gastos Generales, Utilidades e impuestos de ley.

El Valor Referencial se ha elaborado con precios al mes de octubre del 2023

## **3. PLAZO DE EJECUCION**

El plazo de ejecución se ha estimado En 60 días calendarios, en condiciones normales de abastecimiento.

## **FUENTE DE FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO**

Recursos ordinarios

**“MANTENIMIENTO DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD JAHUANGA- DISTRITO DE BAGUA GRANDE - PROVINCIA DE UTCUBAMBA - AMAZONAS”**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**1.00 OBRAS PROVISIONALES TRABAJO PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD.**

**1.01 OBRAS PROVISIONALES**

**01.01.01 LETRERO DE IDENTIFICACIÓN DE ESTABLECIMIENTO DE SALUD DE 0.80 X 2.40**

Se colocará un letrero de identificación con medidas de 0.80x2.40 m. Dicho letrero se ubicará en la parte frontal, utilizando soportes adecuados que puedan soportar tanto su peso como las fuerzas generadas por el viento. La colocación del letrero se realizará considerando las particularidades del área de trabajo, teniendo en cuenta la mejor visibilidad.

**Materiales:**

- Estructura de tubo cuadrado de fierro 1" x 2.5" cada 0.60. con refuerzo de ángulo de fierro tipo L
- Composición de acrílico
- Filete: Angulo aluminio 1"
- anclaje: anclado con perno al muro.
- Tipo de letra: Arial

**Forma de medición y pago:**

Se medirá por unidad, según las dimensiones establecidas en el presupuesto. El pago se hará por unidad de acuerdo al precio señalado en el presupuesto.

## **01.01.02. CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 2.40 m**

### **Descripción:**

El cartel de obra será de 3.60 m x 2.40 m y se fabricará de acuerdo a diseño. El cartel de obra será ubicado en un lugar visible de la avenida principal de modo que, a través de su lectura, cualquier persona pueda enterarse de la obra que se está ejecutando; la ubicación será previamente aprobada por el Ingeniero supervisor.

### **Unidad de Medida:**

Esta partida es por unidad (und)

### **Forma de Pago:**

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para su correcta ejecución.

## **1.02 TRABAJOS PRELIMINARES**

### **01.02.01 PICADO EN MUROS FISURADOS DE ALBAÑILERÍA**

Comprende los trabajos de selección, corte y picado en las áreas de los muros que presenten fisuras, ocasionados por la humedad de las lluvias y otros factores, cuidando que estas remociones no afecten los elementos constructivos que se conservan. Para llevar a cabo las partidas, se requerirá la supervisión de personal competente, quienes deberán utilizar los equipos de seguridad necesarios, como cascos protectores y máscaras contra el polvo. Además, se utilizarán herramientas como combas, cinceles, picos, lampas. Se procurará evitar la generación excesiva de polvo mediante un sistema adecuado de riego.

### **Forma de medición y pago:**

Se medirá el área de pared cortada o picada. El pago se efectuará al precio unitario por metros (m2), de acuerdo a la partida. Entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda mano de obra, equipo, herramienta e imprevistos necesarios para la ejecución de la Obra. En esta partida se considera el transporte de equipo, herramientas, y maquinarias desde los depósitos del Contratista hasta la obra y viceversa.

### **01.02.02 DESMONTAJE DE MAYOLICA DE PISOS EN MAL ESTADO**

Esta partida comprende los desmontajes correspondientes a la mayólica que se encuentra adherido al concreto o mortero. Entendiéndose que el proceso de desmontaje se llevará a cabo de forma cuidadosa y precisa, evitando dañar las superficies circundantes. Además, se pueden seguir técnicas específicas para retirar las mayólicas, como golpear suavemente con un martillo y cincel para aflojarlas, y luego levantarlas con una palanca.

#### **Forma de medición y pago:**

La unidad de medida de pago será por unidad (m2) de desmontaje de mayólica que se encuentra adherido al concreto (Enchape). El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

### **01.02.03 DEMOLICIÓN DE PISOS Y VEREDAS EN MAL ESTADO**

Esta partida se refiere a la remoción y demolición de veredas con fines de reparación o porque se colocará una estructura nueva, según se indica en los planos.

La fracturación de estos elementos se efectuará a mano con las herramientas que sean necesarias para tal fin. Luego se procederá a efectuar la remoción de las partes fracturadas mediante el uso de las barretas y picos. Los materiales extraídos se ubicarán al pie, para luego ser acarreados y eliminados. Durante los trabajos de

demolición, se tendrá especial cuidado con las instalaciones existentes de servicios públicos, debiendo el contratista reparar de inmediato y por su cuenta, todo daño que pudiese causarles.

**Forma de medición y pago:**

La unidad de medida de pago será por unidad (m<sup>2</sup>), el precio unitario comprende todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y otros necesarios para realizar dicho trabajo. Correctamente ejecutado y verificado en el terreno.

**01.02.04 DEMOLICIÓN DE CANALETAS DE EVACUACIÓN PLUVIAL EN MAL ESTADO.**

Esta partida esta especificada en el ítem 01.02.03 de las presentes especificaciones técnicas

**01.02.05 DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS**

Consiste en el desmontaje manual de aparatos sanitarios. Lo que se retiraran son los que están en mal estado, los mismos que deberán ser sacados con cuidado y de manera ordenada, en el que no se produzcan daños a la estructura. El constructor deberá resanar, cualquier daño que ocasionare al ejecutar el rubro.

**Forma de medición y pago:**

El pago se hará por unidad de acuerdo al costo unitario estipulado en el contrato. Las cantidades a pagarse por el desmontaje de aparatos sanitarios serán las efectivamente ejecutadas de acuerdo con los planos e instrucciones de la fiscalización y aceptados por ésta. Las mediciones de obra realmente ejecutada se consignarán en la respectiva memoria de cálculo.

**01.02.06 ACARREO Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE**



Después de realizar las demoliciones y desmontajes requeridos en la obra, es necesario transportar o eliminar los escombros durante el proceso de construcción. No se permitirá trabajar con restos de escombros, fragmentos de concreto, trozos de cerámica, bolsas rotas de cemento, u otros materiales similares.

Transcurridas 48 horas, todos los desechos deben ser reunidos fuera del área de construcción en lugares accesibles para facilitar su evacuación. Para evitar la generación de polvo durante el traslado de los desechos, se debe contar con un sistema de riego adecuado.

**Forma de medición y pago:**

La presente partida se pagará por Unidad (m3), El pago será de acuerdo al precio unitario comprende todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y otros necesarios para realizar dicho trabajo.

**01.02.07 ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN mes 1.00**

Consiste en el alquiler de un local temporal se realiza con el propósito de utilizarlo como almacén, con el objetivo de proteger y conservar los materiales de construcción. Esto se hace para mantenerlos en óptimas condiciones, de manera que se cuente constantemente con lo necesario para que la obra avance de manera adecuada y continúe su desarrollo sin contratiempos.

**Forma de medición y pago:**

Esta partida será medida según presupuesto por mes. Contabilizándose el total de tiempo que se ejecute la obra.

**01.02.08 RETIRO DE PUERTAS EN MAL ESTADO**

Consiste en el desmontaje manual de las puertas de madera con sus respectivos marcos para su posterior manipuleo hasta un sitio de bodegaje en la propia obra. Las

puertas a retirarse son aquellas que se encuentran en mal estado o deterioradas. El objetivo de este rubro será el desmontaje de las puertas, el constructor garantizará que el retiro de las puertas será un proceso ordenado y de cuidado, en el que no se produzcan daños a la estructura del edificio o al inmueble en general.

### **Forma de medición y pago:**

El pago de las puertas de madera se hará por unidad de acuerdo al costo unitario estipulado en el contrato. Las cantidades a pagarse por el desmontaje será lo ejecutado de acuerdo con los planos e instrucciones. Las mediciones de obra realmente ejecutada se consignarán en la respectiva memoria de cálculo.

## **1.03 SEGURIDAD Y SALUD**

### **01.03.01 EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL**

Esta partida se refiere al cuidado Individual que se debe tener por proteger la integridad física cada trabajador de la obra (obrero) dotándoles de implementos de seguridad, en la ejecución de la obra. tales como: cascos de seguridad, guantes de cuero de seguridad, chalecos de seguridad, lentes de seguridad, arnés de seguridad y otros básicos.

#### **método de medición**

Se medirá esta partida de forma global (glb).

#### **bases de pago**

El pago respectivo será cuando se cumpla con proveer los accesorios de seguridad en la obra

## **02.00. ESTRUCTURAS**

### **2.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS**

## **02.01.01 RELLENO Y COMPACTADO DE SUB-RASANTE EN ZANJAS Y VEREDAS**

Esta partida consistirá en la colocación de los materiales procedentes de corte especificados para formar una rasante única, totalmente nivelada, libre de piedras, troncos o materiales cortantes, incluyendo la previa preparación del terreno, de acuerdo con las especificaciones indicadas en planos. Una vez verificado si la excavación está dentro de las dimensiones según plano ayudándonos con nivel, líneas de cordel, si se ha excedido en la excavación se procederá el relleno respectivo. Luego se procederá a compactar el terreno, la compactación se hará con una compactadora vibratoria tipo plancha.

### **Forma de medición y pago:**

El trabajo será medido en términos de volumen, siendo su unidad el metro cúbico (m<sup>3</sup>).

## **2.02 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE**

### **02.02.01 CONCRETO EN VEREDAS FC= 175 KG/CM<sup>2</sup>**

Viene hacer la parte de la cimentación que se construye encima de los cimientos corridos y que sobresale de la superficie del terreno natural para recibir los muros de albañilería, además sirven de protección de la parte inferior de los muros y lo aísla de la humedad o de cualquier otro agente externo.

### **PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO**

El sobre cimiento se construye encima del cimiento corrido. Los cimientos corridos, llevarán sobre cimientos en todos los muros del primer nivel siendo sus dimensiones las indicadas en los planos correspondientes.

### **FORMA DE PAGO**

La presente partida se pagará por Unidad (m3), el precio unitario comprende todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y otros necesarios para realizar dicho trabajo.

## **02.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VEREDAS**

Comprende la estructura temporal, construida para contener, sirve para dar forma a la masa de concreto en su etapa de endurecimiento. Los encofrados se construirán de manera que permita obtener una superficie con textura uniforme, libre de aletas salientes o irregularidades que se consideren no propios.

Los encofrados deben ser fuertes, rígidos y duraderos, para soportar los esfuerzos que se sometan y así permitir todas las operaciones del vaciado y compactación del concreto sin sufrir deformación de flexión o daños que pueda afectar la calidad del resultado del concreto.

Los encofrados deben poseer un adecuado sistema de arriostre para mantener su forma y posición durante el vaciado y en su estado final de concreto endurecido. Las superficies internas de los encofrados deberán ser aceitados completamente humedecidos antes de la colocación del concreto.

Se Utilizarán maderas de buena calidad, el encofrado será construidos de manera para asegurar que la superficie de concreto cumpla las tolerancias de las Especificaciones ACI-347 “Práctica recomendada para encofrados de concreto”. El tiempo de desencofrado será fijado en función de la resistencia requerida indicada en el expediente.

### **Forma de medición y pago:**

La unidad de medición es el metro cuadrado (m2)

Se le pagará por metro cuadrado, ejecutado por el costo unitario de la partida, que constituye toda la compensación por mano de obra, equipo, herramientas y todo lo

que es necesario que demande la ejecución de esta partida. Correctamente ejecutado y verificado en el terreno.

### **02.02.03 CONCRETO DE CANALETA PLUVIALES RECTANGULAR CON REJILLA FC=140KG/CM2**

Comprende la reparación de las canaletas de 0.30 x 0.30 m, para protección de todo el contorno del establecimiento de salud, como se indican en los planos. Las canaletas serán de concreto de una resistencia a la compresión de  $f'c = 140 \text{ Kg/cm}^2$ , para los cuales se utilizará cemento Pórtland Tipo I, el vaciado se hará después del vaciado de las veredas. Para la preparación del concreto solo se podrá usar agua potable o agua limpia de buena calidad, libre de material orgánico y otras impurezas que puedan dañar el concreto.

Las cunetas pluviales permiten la evacuación de agua pluvial de pequeñas áreas: patios, jardines, techos de módulos; ubicados en el área del proyecto. Las secciones de las canaletas pluviales, cotas y pendiente de fondo se indican en el plano para cada proyecto específico; teniendo en cuenta la topografía del terreno, área de drenaje y la intensidad de lluvia del lugar y forman parte de la arquitectura.

#### **Forma de medición y pago:**

La unidad de medida es el metro cúbico (M3). El pago se efectuará multiplicando la cantidad ejecutada por el precio unitario establecido, tomando como unidad el (M3)

### **02.02.04 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE CANAL DE EVACUACIÓN**

Esta sección comprende el suministro y colocación de las formas necesarias para permitir el vaciado del concreto y el retiro de la madera en el lapso establecido en esta partida.



Los encofrados serán contruidos de manera tal que permitan obtener superficies expuestas de concreto, con textura uniforme, libre de aletas, salientes u otras irregularidades y defectos que se consideren impropios para este tipo de trabajo.

Los encofrados deberán ser adecuadamente fuertes, rígidos y durables, para soportar todos los esfuerzos que se impongan y permitir todas las operaciones de vaciado y compactación del concreto sin sufrir ninguna deformación, flexión o daños que pudiera afectar la calidad del trabajo del concreto. Los encofrados deberán poseer un adecuado sistema de arriostre para mantener su posición y forma durante el vaciado y endurecimiento del concreto.

Todas las superficies interiores de los encofrados serán completamente humedecidas antes de la colocación del concreto.

El encofrado será contruido de manera para asegurar que la superficie de concreto cumpla las tolerancias de las Especificaciones ACI-347 "Práctica recomendada para encofrados de concreto".

Los encofrados deberán ser retirados lo más pronto posible, de manera de proceder a las operaciones de curado, debiéndose asegurar que haya transcurrido un tiempo tal que evite la producción de daños en el concreto. El tiempo de desencofrado será fijado en función de la resistencia requerida, del comportamiento estructural de la obra.

### Forma de medición y pago:

La unidad de medida se considerará el área cubierta por el encofrado en contacto con el concreto, medida según los planos. La unidad de medida para el pago es el metro cuadrado (m<sup>2</sup>), medido de acuerdo a planos. El precio incluye el suministro de equipo, materiales, mano de obra, andamiaje y otros necesarios para la ejecución de la partida se deben considerar el siguiente tiempo mínimo para efectuar el desencofrado, en caso de concreto normal: Canaletas ..... 24 horas. Forma de pago.

El pago se efectuará multiplicando la cantidad ejecutada por el precio unitario establecido, tomando como unidad el (M2).

### **03.00. ARQUITECTURA**

#### **3.01 MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA**

##### **3.01.01 REPARACION DE MUROS FISURADOS**

- **Fisuras o grietas a 45°.** Estas se producen generalmente por asentamiento del cimiento, en este caso, antes de proceder a la reparación de las fisuras, se deben abrir zanjas paralelas al cimiento en las zonas afectadas, procediendo a excavar en forma alternada (intercalado cada metro). Una vez realizado este procedimiento se debe excavar por debajo del cimiento hasta llegar al firme y submurar con piedra colocada con mezcla 1 : 2 : 10 (cemento – cal – arena).
- **Fisuras o grietas verticales y horizontales.** Pueden producirse por vibraciones del terreno u otro tipo de afectación (golpe; no envarillado de muros: por falta de encadenados inferior y superior: por falta de dado de HºAº en el apoyo de la viga, etc. En ambos casos, el envarillado o costura de los muros rajados debe realizarse con la colocación de varillas de Ø 3, Ø 4 ó Ø 6 en forma de Z en la cantidad que sea necesaria según el tipo de rajaduras. Las varillas, antes de su colocación, deben ser colocadas con mezclas 1:3 (cemento - arena); en los lugares previamente picados para su colocación.
- En caso de que las fisuras o grietas sean por falta de columnetas o viguetas se reconstruirá el muro tomando las medidas para no perjudicar al resto de la estructura y en caso las fisuras sean superficiales se resanara mediante el tratamiento con masilla para concreto.

### **Forma de medición y pago:**

El pago se efectuará multiplicando la cantidad ejecutada por el precio unitario establecido, tomando como unidad el (M2)

## **3.02 REVOQUES Y REVESTIMIENTOS**

### **3.02.01 VESTIDURAS DE DERRAMES**

Esta partida comprende la vestidura de los derrames en vanos que se encuentran deteriorados y en mal estado, se utilizará cemento portland tipo I, arena libre de impurezas, el agua a utilizar debe ser limpia que no contenga soluciones químicas u otros agregados que puedan ser perjudiciales al fraguado, resistencia y durabilidad de la mezcla.

Se ejecutará un nivelado y aplomado de las superficies de vanos, con un pañeteo de cemento- arena en proporción 1:5 para luego proceder al tarrajeo final, donde se tendrá cuidado de verificar la escuadra de los ángulos.

### **Forma de medición y pago:**

El método de medición será por metro cuadrado (m2) de superficie de derrame en vanos según las especificaciones técnicas. El pago se efectuará al precio unitario del contrato el cual incluye mano de obra y todo lo necesario para la ejecución de la presente partida.

## **3.03 CIELORASOS**

### **3.03.01 CIELO RASO CON MEZCLA**

Esta partida comprende el enlucido de los cielos rasos del techo aligerado. Los cielos rasos son todos los ambientes interiores y exteriores serán enlucidos con cemento frotachado, debiéndose obtener un acabado perfecto, listo para recibir imprimación y

posteriormente la pintura. Se aplicará una mezcla de proporción 1:5. Para su nivelación se usarán cintas de mortero como guías.

En caso que se produzcan encuentros con otros planos ya sean estructurales o de albañilería con el cielo raso se colocarán bruñas de 1cm.

#### **Forma de medición y pago:**

El método de medición será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de superficie de cielo raso tarrajado, obtenido según lo indican los planos.

### **3.04 PISOS Y PAVIMENTOS**

#### **3.04.01 VEREDAS DE CONCRETO SEMIPULIDO Y BRUÑADO**

Esta partida contempla el semipulido y bruñado de las veredas será con pasta en proporción 1:2 o espolvoreo de cemento y planchado superior, aplicados sobre la superficie cuando está por perder su plasticidad en el proceso de fraguado; tendrán un acabado final frotachado. Se rayarán con bruñas todas las veredas de cemento serán curados convenientemente, sea con aditivos especiales, riego constante, mantas o “arroceras”, aplicándose en éstos últimos casos el sistema escogido durante siete días como mínimo. Las veredas deberán tener ligeras pendientes, esto con el fin de evacuaciones pluviales y otros imprevistos. Las veredas no serán puestas en servicio en ninguna forma antes que el concreto haya alcanzado una resistencia equivalente al ochenta por ciento de la exigida a los 28 días

#### **Forma de medición y pago:**

La unidad de medida es el metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

Se pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), ejecutado por el costo unitario de la partida que constituye toda compensación por mano de obra, equipos, herramientas y todo lo necesario que demande la ejecución de esta partida, previa aprobación del supervisor.

### **3.04.02 REPOSICIÓN DE CERÁMICA EN PISOS**

Este ítem se refiere al a reposición de cerámica en los pisos que presenten falencias. El contratista deberá proporcionar todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de este ítem. En los trabajos de piso cerámica y baldosa se empleará cerámicas y/o baldosas existentes en el mercado y de marca reconocida tratando de que el material sea lo más parecido posible al que fue demolido.

Para el procedimiento de ejecución. Se colocarán líneas maestras para aplicar el mortero de asiento cuidando de que estén perfectamente niveladas.

Sobre la superficie limpia y húmeda del vaciado de concreto, se colocarán a lienza y nivel las baldosas o cerámicas, asentándolas con mortero de cemento y arena en proporción 1:5 y cuyo espesor no será inferior a 1.5 cm. Una vez colocadas se rellenarán las juntas entre pieza y pieza con lechada de cemento puro, blanco o gris u ocre de acuerdo al color del piso.

El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar el tránsito sobre las baldosas o cerámicas recién colocadas, durante por lo menos tres (3) días de su acabado.

#### **Forma de medición y pago:**

Los pisos de cerámica, baldosa y/o cortezas especiales, se medirán en metros cuadrados (m<sup>2</sup>), tomando en cuenta únicamente las superficies netas ejecutadas y será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada para este ítem.

### **3.05 ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS**

#### **3.05.01 ZOCALOS DE CERAMICA m<sup>2</sup>**

Son los elementos que se pegan a los muros, cielorrasos, fondos de escaleras y se colocan por razones de ornato o para un uso especial, se usaran en los servicios



higiénicos, con altura según detalle en los planos o en referencia a los instalados en el proyecto conjunto.

#### **Forma de medición y pago:**

En el cómputo se tomará el área realmente ejecutada y cubierta por las piezas planas, por consiguiente, agregando el área de derrames si los hubiera. Los enchapes deben diferenciarse por el material y la calidad de los mismos.

El pago de estos trabajos se hará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), con los precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto.

### **3.06 COBERTURAS**

#### **3.06.01 LIMPIEZA Y SELLADO DE FISURAS EN LOSA ALIGERADA**

Esta partida comprende los trabajos de identificación, limpieza y resane de la losa aligerada, para ello se seguirá el siguiente procedimiento:

- Se realizará una limpieza general de la losa aligerada.
- Aplicar chorro de agua sobre la losa aligerada para identificar posibles fisuras.
- De existir fisuras se debe resanar utilizando la mezcla de cemento, pegamento para pisos y un sellador de cemento, La dosificación se realizará según las especificaciones del fabricante.

#### **Forma de medición y pago:**

El pago de estos trabajos se hará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), con los precios unitarios que se encuentran definidos en el presupuesto.

### **3.07 CARPINTERIA DE MADERA**

#### **3.07.01 PUERTAS CON PLACAS AGLOMERADA MELAMÍNICA E=18MM**

Esta partida comprende los trabajos de mantenimiento, reposición e instalación de las puertas que se encuentran en mal estado. Para el mantenimiento general se debe considerar:

.

- El desmontaje de carpintería de madera como puertas y todos los elementos que se encuentren adosados en ello, como bisagras, cerrajería jaladores, marcos, junquillos, etc que se encuentran en mal estado.
- El trabajo de limpieza y preparación de superficie por medio de lijado sin rayar la superficie, tipo manual o con medios mecánicos sobre la superficie. Se realiza con el equipo adecuado que cumplan con normas de seguridad y equipos de protección especialmente formulados y diseñados para estas tareas.
- La superficie debe verse libre de aceite, grasa, polvo, óxido, capa de laminación restos de pintura sin excepciones. No utilizar medios químicos.
- Para el pintado se debe considerar la preparación de la superficie, la imprimación, la clase de pintura el número manos y la provisión de todos los materiales requeridos, así como la mano de obra. El color se definirá con la supervisión.

·Para la instalación de puertas con todos los nuevos elementos para su buen funcionamiento como, pintura, bisagras y cerrajería, para las puertas ser debe considerar que tengan las mismas características de las puertas que se encuentran en buen estado.

**Forma de medición y pago:**

El pago de estos trabajos se hará por unidad (UND), La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, transporte, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

### **3.08 PINTURA**

#### **3.08.01 PINTURA LATEX 02 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS EN INTERIORES Y EXTERIORES**

##### **Forma de medición y pago:**

Para pintura en general

Unidad de Medida: Metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

Norma de Medición: El cómputo se efectuará midiendo el área neta a pintarse.

El pago de esta partida será al precio unitario correspondiente de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo y herramientas. También considerar suministro, transporte, almacenaje, manipuleo y todos imprevistos en general con la finalidad de completar la partida.

#### **3.08.02 PINTURA LATEX 02 MANOS EN VIGAS Y CIELO RASO**

Ver ítem **3.08.01**

#### **3.08.03 PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE DOS MANOS EN CARPINTERIA METALICA.**

##### **a) Descripción:**

Comprende los trabajos de suministro y aplicación de pintura anticorrosiva en la carpintería de fierro no estructurales que se indica en los planos y cuadro de acabados.

**b) Consideraciones:**

**Anticorrosivo:** Imprimante domatizado que deberá poseer en su formulación una combinación de pigmentos seleccionados para inhibir la oxidación. El vehículo empleado deberá reforzar dicha resistencia.

Características: Deberá presentar las siguientes características:

Tipo de vehículo: Alquídico Espesor de película recomendada: 3.0 mils.

Método de aplicación: brocha, rodillo, soplete

Esmalte sintético: Deberá ser esmalte fabricado a base de resinas alquídicas. Será para uso en exteriores e interiores

**Características:** Deberá presentar las siguientes características promedio:

Tipo de vehículo: Alquídico modificado

Espesor de película recomendada.: 2 manos.

**Color:** La selección de colores será de acuerdo **DIRECTIVA 211 DEL MINSA /DGIEM-V.01.**

**Aceptación:** Se rechazará el esmalte que no cumpla las características y calidad establecidas.

**c) Materiales:**

**Anticorrosivo:** Imprimante domatizado que deberá poseer en su formulación una combinación de pigmentos seleccionados para inhibir la oxidación. El vehículo empleado deberá reforzar dicha resistencia.

**Características:**

Deberá presentar las siguientes características:

Tipo de vehículo: Alquídico

Espesor de película recom.: 3.0 mils.

Método de aplicación: brocha, rodillo, soplete Esmalte sintético: Deberá ser esmalte fabricado a base de resinas alquídicas. Será para uso en exteriores e interiores.

**Características:** Deberá presentar las siguientes características promedio:

Tipo de vehículo: Alquídico modificado Espesor de película recom.: 2 manos.

**Color:** La selección de colores será hecha por los arquitectos y las muestras se realizarán en los lugares mismos donde se va a pintar, y en forma tal que se puedan ver con la luz natural del ambiente.

**Aceptación:** Se rechazará el esmalte que no cumpla las características y calidad establecidas.

**d) Método de construcción:**

**Preparación de las superficies:**

Las piezas de carpintería de fierro deberán ser revisadas para detectar puntos o cordones de soldadura, los que serán eliminados por medio de lima o esmeril. Igualmente, se quitará el óxido y se limpiarán cuidadosamente antes de recibir la pintura anticorrosiva de taller. Antes de efectuar la pintura definitiva se quitará el polvo y eliminarán las salpicaduras de cemento o yeso, las manchas de grasa o de otras



sustancias extrañas y se aplicará una nueva mano de anticorrosivo, en el caso que hubiera desaparecido la anterior. Se aplicarán las manos de pintura que sean necesarias hasta conseguir una superficie homogénea, pero nunca menos de dos manos. La pintura se aplicará en capas sucesivas a medida que se vayan secando las anteriores.

Protección de otros trabajos:

Los trabajos terminados como pisos, tarrajeos, zócalos, contrazócalos, etc. así como equipos, deberán ser debidamente protegidos contra daños, salpicaduras y manchas durante el proceso de pintura de la carpintería de fierro.

a) **Método de medición:**

Los trabajos de aplicación de pintura en carpintería de fierro serán medidos en metros cuadrados (m<sup>2</sup>).

b) **Forma de pago**

El pago de esta partida será al precio unitario correspondiente de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo y herramientas. También considerar suministro, transporte, almacenaje, manipuleo y todos imprevistos en general con la finalidad de completar la partida

### **3.09 VARIOS**

#### **3.09.01 FLETE TERRESTRE**

##### **Descripción**

Esta partida comprende el transporte de los materiales desde el almacén hasta la obra. El transporte de materiales, equipos y herramientas se realizará de acuerdo a

las normas de tránsito y seguridad establecida por las autoridades competentes, para la correcta ejecución de la obra, de tal manera que no origine retrasos en la obra.

**Unidad de Medida:**

**Esta partida es por Global (Glb)**

**Forma de Pago:**

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para su correcta ejecución.

**3.09.02 JUNTAS DE DILATACIÓN EN VEREDAS**

Las juntas de dilatación en veredas se construirán cada 4.00 metros de longitud de vereda, estas son las juntas transversales y también se considerará juntas de dilatación longitudinales en las veredas de ancho mayor de 1.0 m, las que tendrán un espesor de 1/2" y una profundidad igual al espesor de la vereda; lo que será rellenado con Tecnopor y sellado con sellador de juntas, según dosificación indicada en el costo unitario, la mezcla se compactará en la junta de dilatación a ras del nivel de vereda no permitiéndose quedar suelta.

**Forma de medición y pago:**

Se computará midiendo la longitud (m), efectiva de todas las juntas de dilatación.

Los trabajos que comprende esta partida, serán pagados según el análisis de precios unitarios por metro lineal (m) de junta de dilatación con el sello correspondiente, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano. de obra incluyendo leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo, previa aprobación de la entidad encargada de supervisar.

### **3.09.03 LIMPIEZA DURANTE LA OBRA**

Para la entrega final de la obra, se realizará un trabajo completo de limpieza de pisos, zócalos, etc., es decir especialmente de obras de acabado

El Contratista deberá entregar la obra en perfectas condiciones de transpirabilidad peatonal, cuidando los detalles y la terminación de los trabajos ejecutados. Se procederá al retiro de todas las maquinarias utilizadas durante la construcción y el acarreo de los sobrantes en obra y limpieza todo por cuenta del contratista. La inspección de Obra estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas y/o trabajos. Los residuos serán del ejido de obra, por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, debiendo considerar en su propuesta el retiro y transporte de los mismos.

#### **Forma de medición y pago:**

Se medirá como unidad global (glb) que incluirá la limpieza periódica de obra en cantidad necesaria y la limpieza final de obra, y se pagará como suma alzada al finalizar la obra.

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida

## **04.00. INSTALACIONES SANITARIAS**

### **4.01 APARATOS SANITARIOS Y ACSCESORIOS**

#### **4.01.01 SUMINISTRO E INSTALACIONES DE INODOROS INC.ACCESORIOS**

#### **Descripción:**

Este ítem se refiere a la instalación de aparato sanitario incluyendo accesorios, tanques de agua, tuberías de conexión y desagüe. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de sanitarios se hará con acoflex de doble tuerca y con válvula de regulación rosca hembra de 1/2”.

**Forma de medición y pago:**

La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de aparato sanitario instalado, incluyendo accesorios y tuberías de conexión y desagües recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

**4.01.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVATORIOS INC.  
ACCESORIOS**

**Descripción:** Se entiende así al suministro e instalación de lavatorios, serán ubicados según los planos respectivos del proyecto, estos lavatorios se colocarán perfectamente nivelados, siendo la altura del aparato de la óptima para su uso.

**Forma de medición y pago:**

La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de aparato sanitario instalado, incluyendo accesorios y tuberías de conexión y desagües recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

**4.02 ACCESORIOS SANITARIOS Y GRIFERÍA**

**4.02.01 GRIFERÍA PARA LAVATORIOS**

Este ítem se refiere al suministro e instalación de grifería para lavatorios, es decir la colocación del dispositivo que permite la salida de agua ordenadamente para el lavado de accesorios del puesto de salud, incluyendo accesorios y tuberías de conexión. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos.

**Forma de medición y pago:**

La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de grifería instalada, incluyendo accesorios, materiales y tuberías de conexión, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

**4.02.02      DISPENSADOR DE PAPEL ROLLO**

Consiste en la colocación de papeleras en los cubículos donde se encuentran los inodoros. Las papeleras serán de losa vitrificada, nacional de primera calidad. Su ubicación se muestra en los planos de diseño constructivo del proyecto. El dispensador será ubicado sobre los lavatorios, el dispensador de papel toalla será ubicado en el extremo de la losa de los ovalines. Para jabón líquido, de 14 onzas de capacidad mínima. Accionamiento del jabón desde el botón a presión.

**Forma de medición y pago:**

Los trabajos descritos en esta partida serán pagados, según las cantidades medidas señaladas en el párrafo anterior y de acuerdo a la unidad de medida del precio unitario. El precio unitario incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena colocación.

**4.02.03      DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO**

Ver Ítem **4.02.02**

#### **4.03 SISTEMA DE AGUA FRÍA**

##### **4.03.01 SALIDA AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC CLASE 10 S/ PRESION 1/2"**

###### **Descripción:**

Se considera a los recursos materiales y de mano de obra que en promedio se requiere para lograr una salida de agua, estos materiales son las tuberías y accesorios de derivación que parten desde el alimentador vertical u horizontal, a partir de la válvula de interrupción la cual no se incluye en el metrado del punto. Siendo los materiales de la Grifería de punto de PVCSAP C-10.

###### **Unidad de Medida:**

La medición será por punto de agua fría de tubería de PVC SAP de 1/2" realmente colocado.

###### **Forma de pago:**

Se cancelará de acuerdo a la cantidad de punto de agua fría de tubería de PVC SAP de 1/2" realmente colocado.

##### **4.03.02 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE TANQUE ELEVADO**

Consiste en la limpieza de las paredes interiores y el fondo del tanque hasta eliminar los verdines y moho. Remover material de sedimentación (barro) que se encuentra en el fondo del tanque. La limpieza de las paredes interiores del tanque puede hacerse con hidro arenado o medios mecánicos simples como ser cepillos de plásticos (nunca de metal), y productos clorados. Para desinfección del tanque, en 20 litro de agua agregar 3 cucharada de cloro en polvo y mezclar en Forma homogénea, dejar reposar 20 minutos para luego aplicar con rodillo en todo el cuerpo del tanque

###### **Método de medición:**

La unidad de medida será en metros cuadrados (m<sup>2</sup>).

### **Forma de pago**

El pago de esta partida será al precio unitario correspondiente de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo y herramientas.

## **4.04 SISTEMA DE AGUAS PLUVIALES**

### **4.04.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGJILLA DE PISO PARA CANALETA DE DESAGUE PLUVIAL**

Se entiende así al suministro e instalación de rejillas de pisos que servirán como pases y que irán sobre las canaletas de evacuación pluvial, el diseño de estas será de acuerdo con lo indicado en los planos respectivos. Deberán existir tramos donde las rejillas serán móviles para poder acceder a las canaletas y darle mantenimiento y limpieza.

### **Forma de medición y pago:**

La unidad de medición de estas partidas será por metro lineal (ml). Los trabajos descritos en esta partida serán pagados, según las cantidades medidas señaladas en el párrafo anterior y de acuerdo a la unidad de medida del precio unitario, previa aprobación del Supervisor. El precio unitario incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena colocación.

## **05.00. INSTALACIONES ELECTRICAS**

### **5.01 REPOSICIÓN DE CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGIA EN TUBERIAS**

#### **5.01.01 CABLE ELECTRICO TW AWG-#14**



Conductores de cobre electrolítico recocido, sólido, cableado ó flexible. Aislamiento de PVC en doble capa hasta 10 AWG y 6 mm<sup>2</sup>. Aislamiento en una capa desde 8 AWG y 10 mm<sup>2</sup>

**Forma de medición y pago:**

El cómputo será por cantidad de metros lineales (m) instalados en la ubicación respectiva.

Prevía inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos, se procederá a valorizar la cantidad metros lineales para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida. Entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo y herramientas. También considerar suministro, transporte, almacenaje, manipuleo y todo imprevisto en general con la finalidad de completar la partida

**5.01.02 CABLE ELECTRICO TW AWG-#12**

Ver ítem 5.01.01

**5.02 DISPOSITIVOS O ARTEFACTOS**

**5.02.01 REPOSICIÓN DE LUMINARIAS LED 6W**

La presente partida comprende en la reposición de las luminarias quemadas o en mal estado, lo cual se harán el cambio teniendo en cuenta todas las medidas preventivas.

**Forma de medición y pago:**

El cómputo será por cantidad de unidades (und) instalados en la ubicación respectiva.

Prevía inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos, se procederá a valorizar la cantidad de unidades instalada, para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida. Entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo y herramientas. También considerar suministro, transporte, almacenaje, manipuleo y todo imprevisto en general con la finalidad de completar la partida

#### **5.02.02 REPOSICIÓN DE TOMACORRIENTE UNIVERSAL DOBLE**

Ver ítem 5.02.01

#### **5.02.03 REPOSICIÓN DE INTERRUPTOR SIMPLE**

Ver ítem 5.02.01

### **06.00. CERCO PERIMÉTRICO**

#### **6.01. EXCAVACIONES PARA DADOS**

Son excavaciones que se realizan con el propósito de construcción de un cerco perimétrico.

##### **PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO**

Se realizará la excavación con una profundidad de 0.70 x 0.30 x 0.30 m

##### **FORMA DE PAGO**

La presente partida se pagará por Unidad (m<sup>3</sup>), el precio unitario comprende todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y otros necesarios para realizar dicho trabajo.

#### **6.02 CONCRETO CICLOPEO CIMIENTOS 1:8 +30%P.G ( TM=6")**

Es un concreto simple con una dosificación de 1:8+30%PG

##### **PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO**



Se usará un cemento tipo I, piedra de 6” con una dosificación 1:8 lo cual su dosificación indica para un concreto ciclópeo, lo cual será de 0.70 x 0.30 x 0.30 m, como lo estipula en el plano.

#### **FORMA DE PAGO**

La presente partida se pagará por Unidad (m3), el precio unitario comprende todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y otros necesarios para realizar dicho trabajo.

### **6.03 CONCRETO CICLOPEO SOBRE CIMIENTOS 1:8 +25%P.M (TM=3")**

Es un concreto simple con una dosificación de 1:8+25%PM

#### **PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO**

Se usará un cemento tipo I, piedra de 3” con una dosificación 1:8 lo cual su dosificación indica para un concreto ciclópeo, lo cual será de 0.15 x 0.20, como lo estipula en el plano.

#### **FORMA DE PAGO**

La presente partida se pagará por Unidad (m3), el precio unitario comprende todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y otros necesarios para realizar dicho trabajo.

### **6.04. ACERO CORRUGADO DE 5/8” FY=4200 KG/CM2 (SS. HH)**

Se refiere al acero corrugado. fy= 4200 kg/cm2

#### **PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO**

Se usará el acero en un buen estado, que no esté correado, luego de ello se procederá a armado de columnas y vigas con sus respectivas dimensiones técnicas que indica el plano.

#### **FORMA DE PAGO**

La presente partida se pagará por Unidad (kg), el precio unitario comprende todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y otros necesarios para realizar dicho trabajo.

### **6.05 SUMINISTRO E INTALACION DE CERCO PERIMETRICO DE MALLA GALVANIZADA BWG N°10 COCADA 2"X2"**

Las mallas para los cercos perimétricos.



## **PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO**

El cerco perimétrico será de **tipo** galvanizada bwg N°10 cocada 2"x2", fabricado con alambre de hierro galvanizado #10 con cocada de 2" (electrosoldada). Cada malla de alambre galvanizado cuenta con una altura de 2.35 y será electrosoldada a los perfiles. El cerco perimétrico es de 85 m metros de longitud.

## **FORMA DE PAGO**

La presente partida se pagará por Unidad (m2), el precio unitario comprende todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y otros necesarios para realizar dicho trabajo.

## **07 REPOSICIÓN DE PARED**

### **07.01. DEMOLICIÓN DE PARED AGRIETADAS**

Este ítem se refiere a los trabajos de demolición de los muros existentes que la obra demande, incluye también la demolición de cualquier estructura de concreto, reforzado o no, existente en el muro incluyendo el retiro de los escombros generados

## **PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO**

- Es necesario establecer medidas de seguridad para evitar daños en las viviendas aledañas y accidentes a personas que transitan por el lugar donde se trabaja.
- Se debe retirar todos los elementos como puertas, ventanas, marcos de éstas u otros materiales recuperables en el sitio, antes de comenzar la demolición.
- En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones.
- La demolición de muros debe hacer por pisos de arriba hacia abajo y por hiladas completas.
- Asegurar los muros que no están bien sustentados, por medio de puntales, para que no se desplomen bruscamente.
- El muro se divide en dos, cada parte se demuele desde el centro hacia los lados.
- Demoler el muro con maceta y puntero el ladrillo, bloque o concreto que lo conforman.
- Si la interventoría requiere mantener un muro en pie, se debe dejar como mochetas los otros muros que acceden a éste. No derribar los completamente.

## **FORMA DE PAGO**

La presente partida se pagará por Unidad (m<sup>2</sup>), el precio unitario comprende todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y otros necesarios para realizar dicho trabajo.

#### **07.02. RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO**

Antes de ejecutar el relleno de una zona se limpiará la superficie del terreno eliminando las plantas, raíces u otras materias orgánicas. El material del relleno estará libre de material orgánico y de cualquier otro material comprimible. Podrá emplearse el material de préstamo, los que se harán en capas sucesivas no mayores de 20 cm. de espesor, debiendo ser bien compactadas y regadas en forma homogénea, a humedad óptima, para que el material empleado alcance su máxima densidad seca.

#### **PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO**

Seleccionar el material que sea apto para rellenos con material del sitio de común acuerdo con el interventor.

#### **FORMA DE PAGO**

La presente partida se pagará por Unidad (m<sup>3</sup>), el precio unitario comprende todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y otros necesarios para realizar dicho trabajo.

#### **07.03. CONCRETO CICLOPEO SOBRE CIMIENTOS 1:8+25%PM(TM=3”**

VER ITEM (06.02)

#### **07.04 CONCRETO EN VIGAS Y COLUMNAS DE AMARRE FC:175KG/CM<sup>2</sup>**

VER ITEM 02.02.01

#### **07.05 ENCOFRADO Y DESENCOFRADOS VIGAS Y COLUMNAS DE AMARRE**

Comprende el suministro de la mano de obra, materiales y herramientas para construir, colocar y retirar las estructuras para confinar el concreto de las vigas de cimentación. Los encofrados tendrán por función confinar el concreto, los encofrados serán de madera, el proyecto y ejecución de los encofrados deberá permitir que el montaje y desencofrado se realice fácil y gradualmente. El retiro de los encofrados se iniciará tan pronto como el concreto sea lo suficientemente para no sufrir daños.

### **PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO**

Los encofrados serán con madera rígida que reúna las colocaciones de eficiencia, la ejecución de los encofrados debe permitir que el montaje y desencofrado se realice fácil y gradualmente, sin golpe vibraciones ni sacudidas y sin recurrir a herramientas.

### **FORMA DE PAGO**

La presente partida se pagará por Unidad (m<sup>2</sup>), el precio unitario comprende todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y otros necesarios para realizar dicho trabajo.

#### **07.06. ACERO CORRUGADO FY=4200KG/CM2 GRADO 60**

Esta partida comprende la colocación de la armadura de acero en el elemento estructural: zapata.

### **PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO**

El refuerzo metálico deberá cumplir con las siguientes especificaciones. -El límite de influencia será  $f_y=4,200 \text{ kg/cm}^2$ . -deberá cumplir con las normas del ASTM-A-675, ASTM-A-616, ASTM-A-61, NOP-1158. Será en un lugar seco, aislado del suelo y protegido de la humedad, libre de tierra, suciedad, aceite o grasa. Antes de su instalación el acero se limpiará quitándole las escamas laminadas, óxido o cualquier sustancia extraña.

### **FORMA DE PAGO**

La presente partida se pagará por Unidad (kg), el precio unitario comprende todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y otros necesarios para realizar dicho trabajo

#### **07.07. MURO DE LADRILLO KING DE ARCILLA (9X12 .12.5CM) ASENTADO DE SOGA**

La obra de albañilería comprende la construcción de muros, tabiques y parapetos en mampostería de ladrillo de arcilla, según consta en los planos. De usarse ladrillos de arcilla el muro deberá ser cara vista barnizado o tarrajado pintado según detalle de planos.

### **PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO**

a.- Unidad de Albañilería: La unidad de albañilería no tendrá materias extrañas en sus superficies o en su interior. La unidad de albañilería de arcillas deberá ser elaborada a máquina, en piezas enteras y sin defectos físicos de presentación, cocido uniforme, acabado y dimensiones exactas, tendrá un color uniforme y no presentará vitrificaciones. Al ser golpeada con un martillo u objeto similar producirá un sonido metálico. La unidad de albañilería no tendrá resquebrajaduras, fracturas, hendiduras o grietas u otros defectos similares que degraden su durabilidad y/o resistencia.

La unidad de albañilería no tendrá manchas o vetas blanquecinas de origen salitroso o de otro tipo. En el caso de unidades de albañilería de concreto éstas tendrán una edad mínima de 28 días antes de poder ser asentadas. La unidad de albañilería deberá tener las siguientes características: Dimensiones: 18 huecos 0.24 x 0.12 x 0.09 m en promedio.

Resistencia: Mínima a la compresión 130 kg/cm<sup>2</sup> (f'c).

Sección: Sólido o macizo con perforaciones máximo 30%.

Superficie: Homogéneo de grano uniforme con superficie.

Sistema de control (ver) Para poder controlar esta partida se realizará con el control de los materiales usados como son el del ladrillo, cemento, agregado fino, etc. El supervisor de la obra será el que verifique la calidad de los materiales que serán usados en estas partidas.

### **FORMA DE PAGO**

La presente partida se pagará por Unidad (m<sup>2</sup>), el precio unitario comprende todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y otros necesarios para realizar dicho trabajo.

### **07.08. TARRAJEO 1:5 DE MUROS DE ALBAÑERÍA**

Comprende la ejecución del tarrajeo de los muros tanto interior como exterior, el mismo que se realizará empleando mortero cemento-arena en proporción 1:4 y su aplicación será de conformidad con las especificaciones descritas anteriormente.

### **FORMA DE PAGO**



La presente partida se pagará por Unidad (m2), el precio unitario comprende todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y otros necesarios para realizar dicho trabajo.

**07.09. PINTURA LATEX O2 MANOS EN PARED RECONSTRUIDA**

VER ITEM 03.08.02

## RED DE SALUD UTCUBAMBA

EXPEDIENTE TÉCNICO

PROYECTO:

**MANTENIMIENTO  
DEL PUESTO DE  
SALUD  
JAHUANGA  
DISTRITO DE  
BAGUA GRANDE -  
PROVINCIA DE  
UTCUBAMBA -  
REGIÓN  
AMAZONAS**

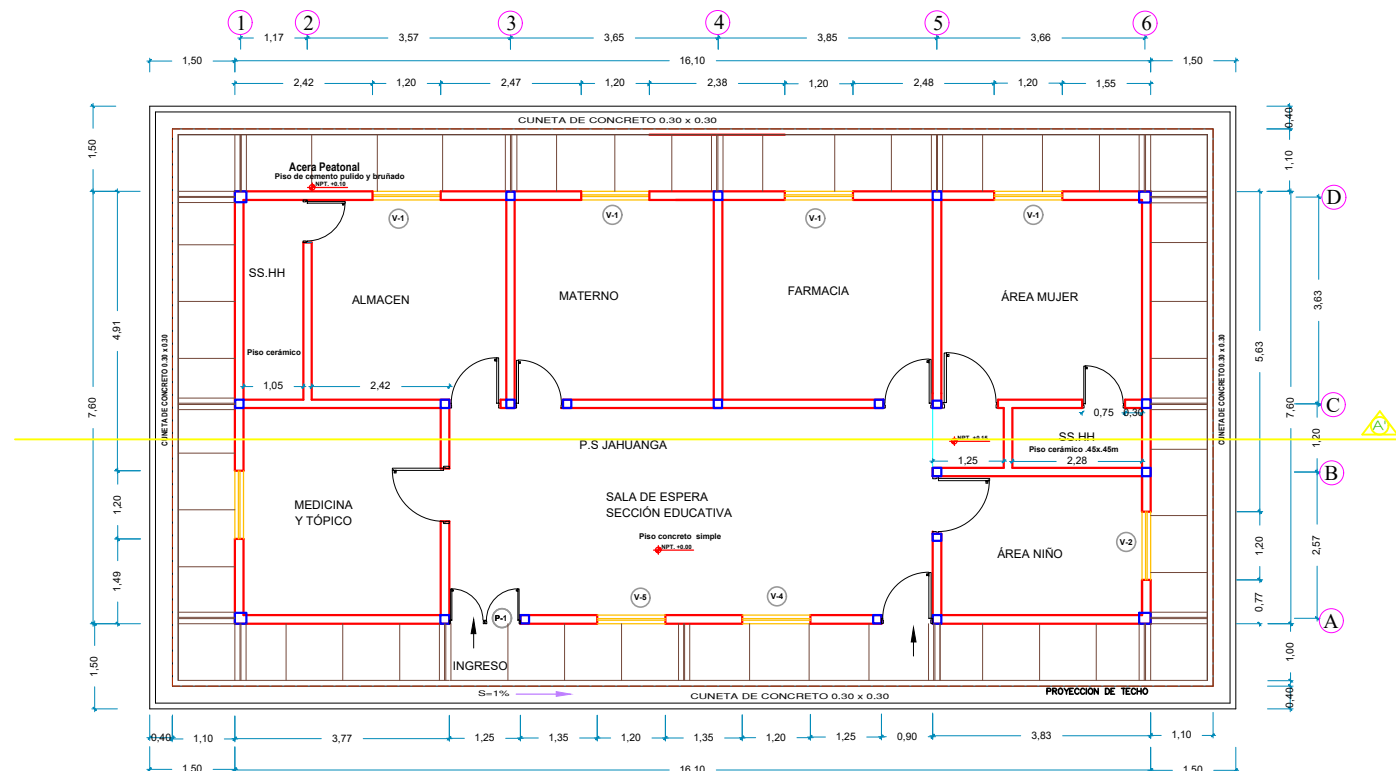
PLANTA Y ELEVACIONES

CODIGO DE PLANO:

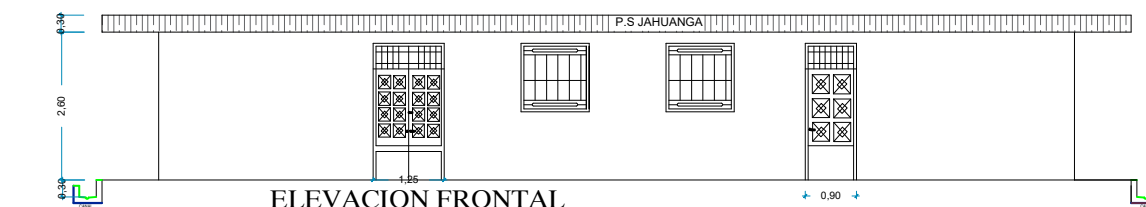
**PG-A-001**

NUMERO DE LAMINA:

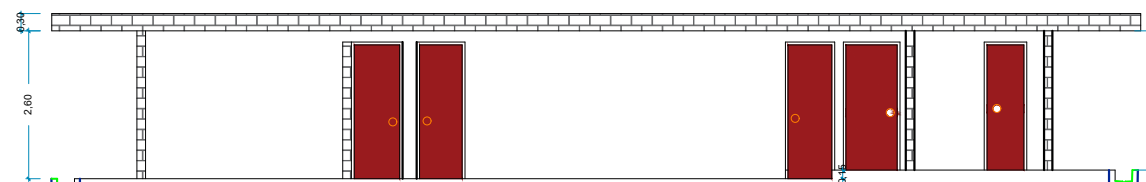
**A-001**



PLANTA : PUESTO DE SALUD



ELEVACION FRONTAL



PUESTO DE SALUD: CORTE A - A



**RED DE SALUD  
UTCUBAMBA**

ESTUDIO A NIVEL DE  
EXPEDIENTE TÉCNICO

PROYECTO:  
**MANTENIMIENTO  
DEL PUESTO DE  
SALUD  
JAHUANGA  
DISTRITO DE  
BAGUA GRANDE -  
PROVINCIA DE  
UTCUBAMBA -  
REGIÓN  
AMAZONAS**

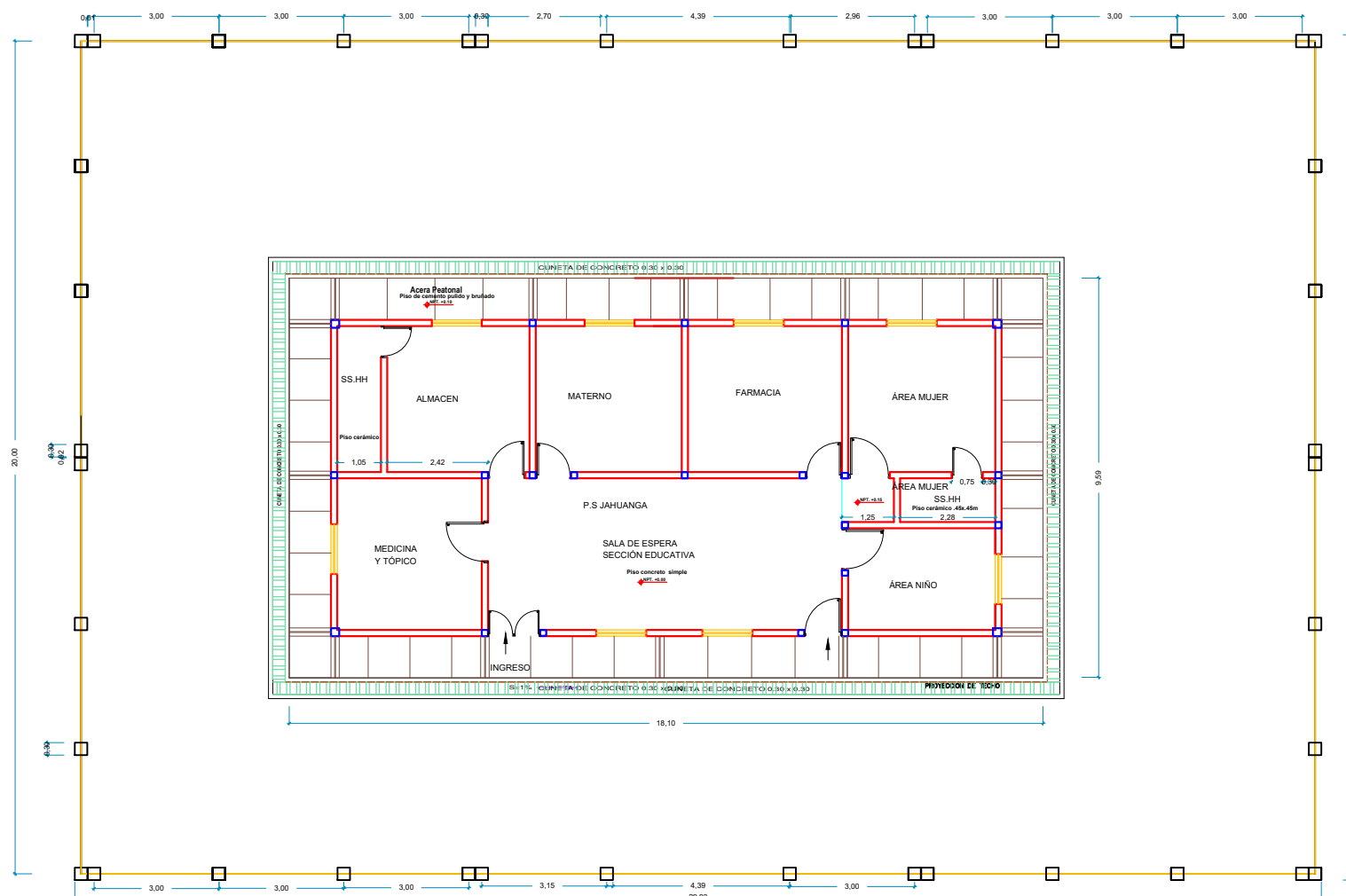
PLANTA GENERAL

CODIGO DE PLANO:

**PG-A-002**

NUMERO DE LAMINA:

**A-002**



## RED DE SALUD UTCUBAMBA

ESTUDIO A NIVEL DE  
EXPEDIENTE TÉCNICO

PROYECTO:

**MANTENIMIENTO  
DEL PUESTO DE  
SALUD  
JAHUANGA  
DISTRITO DE  
BAGUA GRANDE -  
PROVINCIA DE  
UTCUBAMBA -  
REGIÓN  
AMAZONAS**

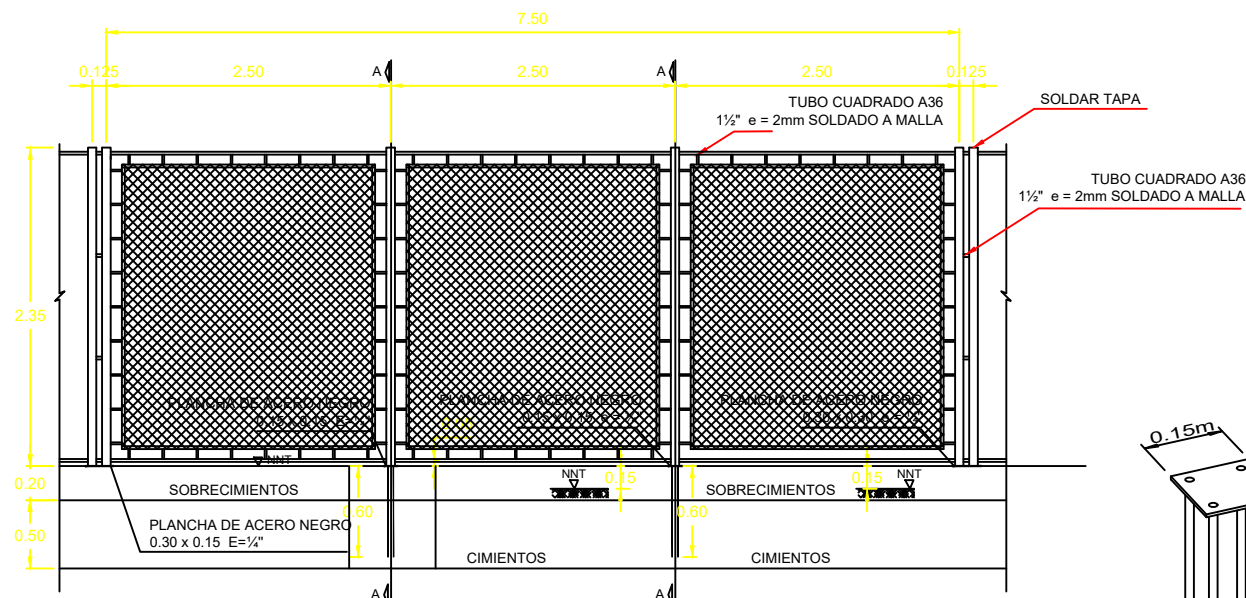
PLANTA Y ELEVACIONES

CODIGO DE PLANO:

D-A-001

NUMERO DE LAMINA:

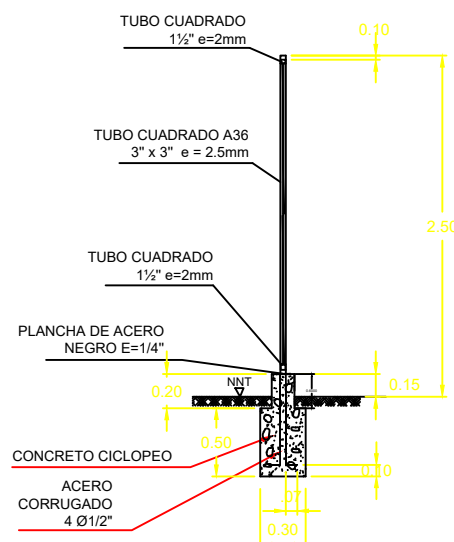
DA-001



### CERCO PERIMETRICO

ESCALA: 1/50

ACERO CORRUGADO DE 1/2"

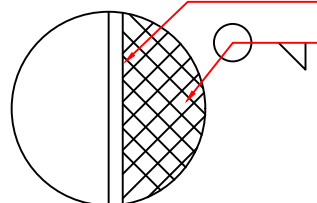


### CORTE A - A

ESCALA: 1/50

### DETALLE DE SOLDADURA

S/E SOLDAR EN CADA UNION  
CON ANGULO DE 1 1/2" x 1 1/2"



### DETALLE TIPICO DE ANCLAJE

S/E

### ESPECIFICACIONES TECNICAS

ACERO CORRUGADO:	f <sub>c</sub> =4200kg/cm <sup>2</sup>
ACERO ESTRUCTURAL:	ASTM-A36
MALLA:	Galvanizada BWG N°10 cocada 2" x 2"
SOLDADURA:	E60-XX
CONCRETO CICLOPEO:	1:8 + 30% P.G. (T.M=6")
CIMENTOS	1:8 + 25% P.M. (T.M=3")
SOBRECIMENTOS	

## RED DE SALUD UTCUBAMBA

ESTUDIO A NIVEL DE  
EXPEDIENTE TÉCNICO

PROYECTO:

**MANTENIMIENTO  
DEL PUESTO DE  
SALUD  
JAHUANGA  
DISTRITO DE  
BAGUA GRANDE -  
PROVINCIA DE  
UTCUBAMBA -  
REGIÓN  
AMAZONAS**

ELEVACIONES

CODIGO DE PLANO:

D - A - 002

NUMERO DE LAMINA:

DA - 002

