

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

**PROYECTO:** CONSTRUCCIÓN DEL RESTAURANTE ESCOLAR EN LA VEREDA COROZO, MUNICIPIO DE BARBACOAS, DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

**1. OBJETO DEL CONTRATO Y ALCANCE FÍSICO:** El presente documento establece las directrices técnicas, parámetros de calidad y metodologías constructivas para la ejecución de la edificación destinada al Restaurante Escolar en la vereda Corozo, ubicada en el área de influencia del río Telpi, jurisdicción del municipio de Barbacoas, Nariño.

El alcance físico comprende la materialización de una infraestructura de **66.00 metros cuadrados (m<sup>2</sup>)**, configurada en una geometría en planta de 6.00 metros de ancho por 11.00 metros de longitud. La volumetría proyecta una sola planta con cubierta a un agua y una altura libre mínima de 3.00 metros medidos desde la cota superior de la placa de contrapiso hasta el nivel inferior de la viga perimetral de amarre. El proyecto exige la intervención integral del predio, abarcando desde el desmantelamiento de la preexistencia hasta la puesta en marcha de los sistemas hidrosanitarios y eléctricos.

### 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y METODOLOGÍA CONSTRUCTIVA POR CAPÍTULO:

#### CAPÍTULO 1: OBRAS PRELIMINARES Y DESMONTE

##### Ítem 1.1 - Desmantelamiento manual edificación de madera 2 plantas (Incl. acopio)

**Procedimiento y Metodología:** El contratista debe realizar un desmonte inverso (de arriba hacia abajo) de la estructura de madera existente. Se debe utilizar andamiaje certificado para el segundo piso y Equipos de Protección Contra Caídas (EPCC). Las piezas maderables (vigas, columnas, tablonés) deben ser retiradas con herramienta menor (barras, martillos, patas de cabra), evitando su fractura, retirando los clavos para evitar accidentes, y apilándolas ordenadamente en el sitio dispuesto por la comunidad.

**Aprobación de Interventoría:** La interventoría verificará el uso ininterrumpido de los EPP y la presencia del Coordinador de Alturas. Se aprobará el ítem mediante acta cuando el lote quede completamente despejado hasta el nivel del suelo y la madera aprovechable esté inventariada.

**Gestión Logística y Ambiental:** El contratista debe transportar mediante flete por el río Telpi los andamios y equipos de seguridad necesarios. Ambientalmente, la madera aprovechable será entregada mediante Acta de Donación a la Junta de Acción Comunal de la vereda Corozo; el material podrido o inservible debe ser retirado de la vereda y no arrojado al río.



ALCALDÍA DE  
BARBACOAS

**Forma de Pago:** Se pagará por Metro Cuadrado ( $m^2$ ) de área construida desmantelada (sumando ambos pisos), una vez la interventoría firme el acta de recibo a satisfacción. El valor unitario incluye el acarreo interno (\$61.000/ $m^2$ ) y son en total 132  $m^2$ .

**Cantidad total:** 132  $m^2$ .

### Ítem 1.2 - Suministro e instalación cubierta y cerramiento provisional

**Procedimiento y Metodología:** Antes de iniciar excavaciones, se instalará una estructura soportante en madera rolliza o guadua, sobre la cual se templará plástico de invernadero (calibre 6) o lona impermeable de alta resistencia. El cerramiento perimetral se hará con polisombra gruesa, asegurada con grapas y puntillas, creando un microclima de trabajo que proteja la fundición de concretos de las altas lluvias del Pacífico nariñense.

**Aprobación de Interventoría:** Se revisará la tensión de la cubierta, el anclaje firme al suelo para evitar colapsos por vientos (vendavales) y la estanqueidad que proteja el área de trabajo (6x11m).

**Gestión Logística y Ambiental:** El rollo de plástico y la polisombra deben transportarse desde Barbacoas vía terrestre. Finalizada la obra, el plástico no puede dejarse abandonado en la vereda ni quemarse; debe ser embalado y retornado al casco urbano para su correcta disposición.

**Forma de Pago:** Se pagará por Metro Cuadrado ( $m^2$ ) de cubierta instalada, verificada mediante cinta métrica por la supervisión para un total de 100  $m^2$ .

**Cantidad total:** 100  $m^2$ .

### 1.3 Localización, Replanteo y Campamento Provisional

**Definición Técnica:** Este ítem abarca el conjunto de operaciones topográficas necesarias para trasladar al terreno las dimensiones, ejes y niveles establecidos en los planos arquitectónicos y estructurales del proyecto (edificación de 6x11 metros). Adicionalmente, incluye la adecuación de una infraestructura temporal básica (campamento) para el resguardo de herramientas, materiales sensibles a la intemperie (como el cemento) y el alojamiento temporal o zona de bienestar para la cuadrilla, considerando el aislamiento propio de la ruralidad.

#### Procedimiento y Metodología:

**Localización y Replanteo:** Se deberán establecer ejes principales mediante el uso de hilo, estacas de madera inmunizada y listones (balizas), empleando equipos de nivelación y medición geométrica para garantizar la ortogonalidad y las cotas exactas definidas en el estudio topográfico.





ALCALDÍA DE  
BARBACOAS

**Campamento e Instalaciones Temporales:** Dadas las condiciones climáticas y la necesidad de acopiar materiales transportados por el río Telpi, el contratista adecuará un espacio cerrado utilizando madera local y cerramiento en lona o polisombra. Este espacio debe contar con tarimas de madera para evitar el contacto directo del cemento y el acero con la humedad del suelo.

**Aprobación del Ítem (Interventoría):** La interventoría o supervisión solo autorizará el inicio de la excavación de zapatas (Ítem 2.1) una vez haya verificado y aprobado mediante acta de recibo los ejes replanteados, asegurando que la edificación respeta los linderos y áreas de retiro establecidas.

**Gestión Logística y Ambiental:** El valor de este ítem (Global: \$5,300,000 COP) ya contempla la compra de insumos, el uso de equipos topográficos, el pago de la cuadrilla (Topografía, Oficial, Peones) y el costo del flete para el traslado de los equipos de medición y materiales de cerramiento desde el casco urbano de Barbacoas hasta la vereda Corozo. Al finalizar la obra, las estructuras provisionales del campamento deberán ser desmontadas y el sitio entregado completamente limpio (Ítem 6.7).

## CAPÍTULO 2: CIMENTACIÓN

### Ítem 2.1 - Excavación manual para vigas y zapatas

**Procedimiento y Metodología:** Retiro de la capa vegetal y excavación manual del terreno natural de acuerdo con las dimensiones (ancho y profundidad) establecidas en los planos estructurales y el estudio de suelos. Se deben perfilar y apisonar las paredes de la zanja para evitar derrumbes.

**Aprobación de Interventoría:** El supervisor medirá la profundidad exacta, las cotas y la nivelación del fondo de la zanja. No se permitirá fundir el concreto (Ítem 2.2) hasta que la interventoría apruebe la firmeza del terreno, exigiendo que el fondo esté libre de lodo, raíces o agua empozada.

**Gestión Logística y Ambiental:** El material excavado (tierra o arcilla) que sea apto para relleno se acopiará a un costado protegiéndolo de las lluvias. El material sobrante deberá ser esparcido en zonas autorizadas por la comunidad de la vereda, asegurando estrictamente que ningún residuo de tierra caiga al cauce del río Telpi.

**Forma de Pago:** Se pagará por Metro Cúbico ( $m^3$ ) excavado, medido en banco (es decir, el volumen geométrico del hueco real trazado en los planos, no la tierra suelta que se esponja al salir)

**Cantidad total:** 25  $m^3$ .

### Ítem 2.2 - Concreto ciclópeo y zapatas de cimentación

Calle 20 # 15-51  
Barbacoas - Nariño, Colombia

(+57) 320 111 5269

[www.alcaldiadebarbacoas.com](http://www.alcaldiadebarbacoas.com)





ALCALDÍA DE  
BARBACOAS

**Procedimiento y Metodología:** Sobre el solado de limpieza, se verterá una mezcla proporcionada (60% concreto de  $f'c=3000$  PSI preparado en mezcladora mecánica y 40% piedra media limpia rajón). Se debe garantizar la vibración mecánica para evitar hormigueros. Se prohíbe el mezclado a pala sobre la tierra.

**Aprobación de Interventoría:** La interventoría exigirá pruebas de asentamiento (Slump) y podrá solicitar toma de cilindros para prueba de resistencia a los 28 días. Se debe verificar la plomada y geometría de la formaleta antes del vaciado.

**Gestión Logística y Ambiental: [Punto Crítico]** Este ítem acarrea el mayor costo logístico. El contratista debe garantizar el flete oportuno del cemento, grava y arena limpia por el río Telpi, protegiendo el cemento de la humedad. Se prohíbe lavar las mezcladoras y herramientas directamente en el río; debe hacerse en un pozo de sedimentación temporal.

**Forma de Pago:** Se pagará por **Metro Cúbico ( $m^3$ )** fundido y verificado geométricamente en planos

**Cantidad total:**  $12 m^3$ .

### Ítem 2.3 - Acero de refuerzo figurado (Cimentación)

**Procedimiento y Metodología:** Corte y figurado de varillas de acero corrugado ( $F_y=420$  MPa) para las parrillas de las zapatas y las vigas de amarre, garantizando los ganchos sísmicos y traslapes exigidos por la norma NSR-10.

**Aprobación de Interventoría:** Revisión de diámetros, separación de hierros y el uso obligatorio de distanciadores (panelas de mortero) para garantizar el recubrimiento del acero antes de fundir.

**Gestión Logística y Ambiental:** El acero debe llegar libre de corrosión profunda. Su flete por lancha implica un alto riesgo de oxidación, por lo que debe viajar cubierto con plásticos y acopiarse siempre bajo techo.

**Forma de Pago:** Por **Kilogramo (kg)** instalado, liquidado según la memoria de despiece de los planos estructurales.

**Cantidad total:** 1.100 kg

### Ítem 2.4 - Placa de contrapiso $e=0.10m$ fundida en sitio

**Procedimiento y Metodología:** Vaciado de una losa de 10 centímetros de espesor para los  $66 m^2$  del restaurante. Se utilizará concreto preparado en obra con la adición de aditivo impermeabilizante integral para frenar el ascenso de humedad capilar del suelo.





ALCALDÍA DE  
BARBACOAS

**Aprobación de Interventoría:** Verificación del espesor, la previa compactación de la subrasante y la nivelación final, garantizando que no queden empozamientos de agua.

**Gestión Logística y Ambiental:** Alta demanda de flete para el transporte del volumen de grava, arena y cemento requeridos. Prohibición absoluta de lavar los equipos de fundición cerca de las fuentes de agua.

**Forma de Pago:** Por **Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>)** de losa fundida y nivelada.

**Cantidad total:** 66 m<sup>2</sup>

### CAPÍTULO 3: ESTRUCTURA

#### Ítem 3.1 - Concreto de 3000 PSI para columnas y vigas

**Procedimiento y Metodología:** Mezclado mecánico de concreto estructural para las columnas de 20x20 cm y vigas aéreas. Se requiere obligatoriamente el uso de vibrador de aguja durante el vaciado para evitar vacíos, hormigueros o segregación del material.

**Aprobación de Interventoría:** Aprobación del plomo (verticalidad perfecta) de las columnas a 3 metros de altura, toma de cilindros para pruebas de resistencia a la compresión, y autorización de los tiempos mínimos de desencofrado.

**Gestión Logística y Ambiental:** Los residuos de lechada de concreto y lavado de la mezcladora deben manejarse en un pozo de sedimentación temporal.

**Forma de Pago:** Por **Metro Cúbico (m<sup>3</sup>)** fundido, sin descontar el volumen del acero.

**Cantidad total:** 9 m<sup>3</sup>

#### Ítem 3.2 - Acero de refuerzo figurado (Estructura)

**Procedimiento y Metodología:** Corte y figurado de varillas de acero corrugado (Fy=420 MPa) para las columnas, garantizando los ganchos sísmicos y traslapes exigidos por la norma NSR-10.

**Aprobación de Interventoría:** Revisión de diámetros, separación de hierros y el uso obligatorio de distanciadores (panelas de mortero) para garantizar el recubrimiento del acero antes de fundir.

**Gestión Logística y Ambiental:** El acero debe llegar libre de corrosión profunda. Su flete por lancha implica un alto riesgo de oxidación, por lo que debe viajar cubierto con plásticos y acopiarse siempre bajo techo.





ALCALDÍA DE  
BARBACOAS

**Forma de Pago:** Por **Kilogramo (kg)** instalado, liquidado según la memoria de despiece de los planos estructurales.

**Cantidad total:** 1.400 kg

### Ítem 3.3 - Formaletería (alquiler y transporte)

**Procedimiento y Metodología:** Armado, plomada y aseguramiento de moldes de madera o metal para dar forma a las columnas y vigas. Uso de desmoldante (se prohíbe el uso de aceite de motor quemado) para facilitar el retiro y dejar un acabado liso.

**Aprobación de Interventoría:** Revisión de la rigidez, apuntalamiento y hermeticidad de la formaletera antes del vaciado para evitar abombamientos o fugas de concreto.

**Gestión Logística y Ambiental:** El alquiler y transporte de los tableros hacia Barbacoas impacta considerablemente el presupuesto, debiendo programarse logísticamente para no pagar días muertos de alquiler.

**Forma de Pago:** Por **Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>)** de superficie efectiva de contacto con el concreto.

**Cantidad total:** 80 m<sup>2</sup>

## CAPÍTULO 4: MAMPOSTERÍA, ACABADOS Y CARPINTERÍA METÁLICA

### Ítem 4.1 - Muro en bloque de arcilla #5 pañetado ambas caras

**Procedimiento y Metodología:** Levantamiento de muros divisorios y de cerramiento perimetral utilizando bloque de arcilla perforado No. 5, asentado con mortero de cemento y arena (1:4). Se aplicará un pañete liso en ambas caras del muro con un espesor mínimo de 1.5 cm para garantizar la planeidad antes de los acabados.

**Aprobación de Interventoría:** Se revisará la escuadra, el plomo (verticalidad) estricto de los muros, la correcta traba de los bloques y el curado del pañete para evitar fisuras de retracción.

**Gestión Logística y Ambiental:** El transporte de bloques de arcilla exige estibado cuidadoso en las embarcaciones para evitar altos porcentajes de rotura durante el trayecto por el río Telpi. Los escombros de bloque partido se utilizarán como material inerte de relleno.

**Forma de Pago:** Se pagará por **Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>)** de muro efectivamente levantado y pañetado.

**Cantidad total:** 90 m<sup>2</sup>





ALCALDÍA DE  
BARBACOAS

#### Ítem 4.2 - Pintura epóxica sanitaria lavable en muros

**Procedimiento y Metodología:** Preparación de la superficie pañetada mediante imprimación o estuco de alta resistencia, seguido de la aplicación de mínimo dos manos de pintura epóxica de grado sanitario. Este acabado es un requisito obligatorio para las áreas de restaurantes escolares debido a su alta resistencia a la humedad y facilidad de lavado.

**Aprobación de Interventoría:** Verificación de la adherencia, ausencia de grumos, parches o descascamientos. La interventoría exigirá la ficha técnica de la pintura para confirmar su grado sanitario y lavabilidad.

**Gestión Logística y Ambiental:** Los solventes y tarros de pintura epóxica son Residuos Peligrosos (RESPEL). El contratista tiene la obligación ambiental de retornarlos al casco urbano de Barbacoas para su disposición adecuada, prohibiendo tajantemente su lavado en el río Telpi.

**Forma de Pago:** Se pagará por **Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>)** de muro pintado a satisfacción.

**Cantidad total:** 180 m<sup>2</sup>

#### Ítem 4.3 - Enchape de piso tráfico pesado y media caña (Cocina/Comedor)

**Procedimiento y Metodología:** Instalación de baldosa cerámico de alto tráfico (PEI 4 o 5) antideslizante, asentado sobre capa de nivelación con pegamento base cemento (pegacor) y boquilla impermeable. Es obligatorio instalar un remate cóncavo (media caña) en la intersección entre el piso y el muro para evitar la acumulación de bacterias en la zona de manipulación de alimentos.

**Aprobación de Interventoría:** Verificación de las pendientes (desniveles) hacia los sifones de piso para evitar empozamientos. Se realizará prueba de percusión (golpeo leve) para identificar y rechazar baldosas huecas.

**Gestión Logística y Ambiental:** El transporte de cajas de cerámica es uno de los rubros más pesados para el flete. Los recortes defectuosos deben manejarse como escombros de manera responsable.

**Forma de Pago:** Se pagará por **Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>)** instalado, incluyendo la media caña.

**Cantidad total:** 66 m<sup>2</sup>

#### Ítem 4.4 - Enchape cerámico esmaltado para muros de baño

**Procedimiento y Metodología:** Revestimiento de los muros internos del cuarto de baño con cerámica esmaltada brillante para facilitar su desinfección. La instalación debe alcanzar una altura mínima de 1.80 metros desde el nivel de piso terminado.





ALCALDÍA DE  
BARBACOAS

**Aprobación de Interventoría:** Revisión de la linealidad de las juntas (boquillas), la limpieza de los cortes alrededor de las salidas de agua y los desagües.

**Gestión Logística y Ambiental:** Mismos requerimientos de transporte cuidadoso que el enchape de piso.

**Forma de Pago:** Se pagará por **Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>)** instalado.

**Cantidad total:** 15 m<sup>2</sup>

#### **Ítem 4.5 - Suministro e instalación Batería Sanitaria (Inodoro + Lavamanos)**

**Procedimiento y Metodología:** Anclaje e instalación de un combo sanitario institucional blanco (inodoro de tanque o fluxómetro y lavamanos de pedestal o de colgar) con sus respectivas griferías, acoples, sifones, silicona antihongos y accesorios de sobreponer.

**Aprobación de Interventoría:** Pruebas de estanqueidad para garantizar que no existan fugas en las uniones de PVC ni goteos en las llaves, asegurando una descarga de agua eficiente.

**Gestión Logística y Ambiental:** Alto riesgo de fractura durante el transporte en lancha; la porcelana sanitaria debe viajar en su embalaje original reforzado.

**Forma de Pago:** Se pagará por **Juego (jgo)** completo y en funcionamiento.

**Cantidad total:** 1 jgo

ALCALDÍA DE  
BARBACOAS

#### **Ítem 4.6 - Mesón en acero inoxidable Cal. 18 con poceta profunda**

**Procedimiento y Metodología:** Suministro e instalación de un mesón lineal de acero inoxidable (calibre 18) que integra mediante soldadura argón una poceta profunda (lavaplatos industrial) y salpicadero. Se fijará al muro o a soportes metálicos estructurales mediante chazos expansivos, ya que la norma sanitaria prohíbe mesones enchapados en baldosa para restaurantes escolares.

**Aprobación de Interventoría:** Revisión de la rigidez de los soportes, la uniformidad de la lámina (sin hundimientos), el pulido de las esquinas para evitar filos cortantes, y la prueba de evacuación de agua de la poceta.

**Gestión Logística y Ambiental:** El acero inoxidable puede abollarse fácilmente si no se protege durante el flete y la descarga en la vereda Corozo.

**Forma de Pago:** Se pagará por **Metro Lineal (ml)** suministrado e instalado.





ALCALDÍA DE  
BARBACOAS

**Cantidad total: 3 ml**

#### **Ítem 4.7 - Puertas y ventanas metálicas (Tubo 5x2.5cm cada 12cm)**

**Procedimiento y Metodología:** Fabricación de marcos y naves en tubo rectangular de acero calibre 18 (5x2.5 cm). Los barrotes internos se dispondrán con una separación máxima de 12 cm para garantizar ventilación natural permanente cruzada y seguridad antivandálica simultáneamente. Se aplicarán dos manos de fondo anticorrosivo y esmalte final.

**Aprobación de Interventoría:** Se revisará la escuadra, la solidez de los cordones de soldadura, el correcto anclaje de las bisagras y la suavidad en la apertura y cierre de las hojas.

**Gestión Logística y Ambiental:** Las piezas ensambladas ocupan gran volumen. Durante su almacenaje temporal en el campamento, deben estar protegidas de la lluvia para evitar oxidación prematura antes de ser instaladas.

**Forma de Pago:** Se pagará por **Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>)** de carpintería instalada, fondeada y pintada.

**Cantidad total: 25 m<sup>2</sup>**

#### **Ítem 4.8 - Puertas interiores (Baño y despensa) y divisiones**

**Procedimiento y Metodología:** Suministro e instalación de puertas para los recintos interiores del baño y la bodega/despensa de alimentos. Se utilizarán materiales resistentes a la humedad (aluminio arquitectónico o madera tratada con protección hidrófuga), incluyendo chapas de seguridad y bisagras.

**Aprobación de Interventoría:** Verificación del nivel, ajuste del marco al vano (sin luces excesivas) y correcto funcionamiento de la cerradura.

**Gestión Logística y Ambiental:** Protección del material contra golpes y rayones durante el embarque en Barbacoas.

**Forma de Pago:** Se pagará de manera **Global (glb)** o por unidad instalada.

**Cantidad total: 1 glb**





ALCALDÍA DE  
BARBACOAS

#### Ítem 4.9 - Campana extractora en lámina galvanizada con ducto

**Procedimiento y Metodología:** Fabricación e instalación de una campana de extracción de olores y vapores sobre el área de cocción, utilizando lámina galvanizada debidamente doblada y remachada. Incluye un ducto vertical de evacuación hacia el exterior, sellando perimetralmente la perforación en la teja termoacústica.

**Aprobación de Interventoría:** Comprobación del tiraje (evacuación efectiva del humo), fijación robusta a la estructura o muros, y hermeticidad del sello en la cubierta para evitar goteras.

**Gestión Logística y Ambiental:** Es un elemento altamente voluminoso que requiere transporte cuidadoso. Su función ambiental es crítica para la salud laboral de las operarias, controlando el material particulado y la grasa en suspensión dentro de la cocina.

**Forma de Pago:** Se pagará de forma **Global (glb)**, incluyendo la campana, el ducto y los herrajes de instalación.

**Cantidad total:** 1 glb

### CAPÍTULO 5: CUBIERTA DEFINITIVA Y AGUAS LLUVIAS

#### Ítem 5.1 - Estructura metálica ligera para techo a una caída

**Procedimiento y Metodología:** Ensamblaje, nivelación y fijación mediante soldadura de la perfilería metálica (correas) diseñada para soportar la cubierta de la edificación conformando un techo a una sola caída. Se debe aplicar anticorrosivo en todos los puntos de quema por soldadura para evitar el deterioro temprano.

**Aprobación de Interventoría:** Verificación topográfica de las pendientes de la estructura, revisión de la homogeneidad de los cordones de soldadura y constatación de la solidez estructural antes de proceder con el anclaje de las tejas.

**Gestión Logística y Ambiental:** El transporte de la perfilería metálica por el río Telpi requiere embarcaciones adecuadas debido al peso y la longitud de los elementos. Se exige estricto cumplimiento de seguridad y salud en el trabajo, ya que es una maniobra de riesgo en alturas al desarrollarse a 3 metros sobre la placa de contrapiso.

**Forma de Pago:** Se pagará por **Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>)** de estructura instalada y pintada, de acuerdo con el área de proyección de la cubierta.

**Cantidad total:** 80 m<sup>2</sup>





ALCALDÍA DE  
BARBACOAS

### Ítem 5.2 - Suministro e instalación teja termoacústica

**Procedimiento y Metodología:** Instalación, alineación y fijación de teja termoacústica apoyada sobre la estructura metálica. Se deben utilizar anclajes tipo tornillería autoperforante con empaques de neopreno para prevenir filtraciones, buscando aislar térmicamente el recinto y garantizar el confort acústico de los niños frente a las lluvias torrenciales.

**Aprobación de Interventoría:** Revisión minuciosa de los traslapes longitudinales y transversales de acuerdo con las especificaciones del fabricante. La interventoría debe certificar la ausencia absoluta de goteras tras una precipitación fuerte.

**Gestión Logística y Ambiental:** Las tejas termoacústicas son elementos susceptibles a fracturas por mala manipulación, por lo que su flete debe ejecutarse con extremo cuidado de no someterlas a cargas aplastantes.

**Forma de Pago:** Se pagará por **Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>)** de cubierta efectivamente techada (incluyendo traslapes, caballetes y remates correspondientes).

**Cantidad total:** 80 m<sup>2</sup>

### Ítem 5.3 - Sistema de recolección de aguas lluvias (Canal y bajantes PVC)

**Procedimiento y Metodología:** Dado que el techo a una caída (de 11 metros de largo) dirigirá todo el volumen pluvial hacia un solo lado, es obligatorio instalar una canaleta en PVC de gran capacidad soportada por herrajes metálicos. Estas canales desembocarán en bajantes verticales de tubería PVC sanitaria de 3" o 4" diseñadas para alejar el agua de las columnas y la cimentación.

**Aprobación de Interventoría:** Verificación de las pendientes (mínimo 1%) en el trayecto de la canaleta para garantizar el flujo por gravedad hacia las bajantes sin represamientos. Se probará la hermeticidad de las uniones y accesorios con soldadura PVC.

**Gestión Logística y Ambiental:** La tubería y canales en PVC son materiales voluminosos que ocupan gran espacio en las lanchas, impactando los fletes por el río Telpi. Ambiental y estructuralmente, este ítem es imprescindible para proteger los suelos circundantes de procesos de socavación y humedad causados por la alta pluviosidad típica del Pacífico nariñense.

**Forma de Pago:** Se pagará por **Metro Lineal (ml)** instalado de canales y bajantes en PVC operando a satisfacción.

**Cantidad total:** 18.5 ml





ALCALDÍA DE  
BARBACOAS

## CAPÍTULO 6: INSTALACIONES (HIDRO-SAN-ELEC), TRATAMIENTO Y ASEO

### Ítem 6.1 - Salidas Eléctricas (Iluminación y tomacorrientes)

**Procedimiento y Metodología:** Rosado, perforación e instalación de tubería PVC tipo Conduit empotrada en muros y losa, tendido de cable de cobre flexible (THHN calibres 12 y 14), instalación de cajas de paso octogonales/rectangulares, y montaje de interruptores y tomacorrientes de uso institucional.

**Aprobación de Interventoría:** Pruebas de continuidad eléctrica, verificación de la correcta polarización de los tomacorrientes y cumplimiento estricto del RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas).

**Gestión Logística y Ambiental:** Flete de rollos de cable y tubos plásticos por el río Telpi. Los sobrantes de cable y recortes de PVC deben ser recolectados y retornados para evitar contaminación en la vereda.

**Forma de Pago:** Se pagará por **Punto (pto)** de salida efectivamente instalado, cableado y en servicio.

**Cantidad total:** 25 pto

### Ítem 6.2 - Salidas Hidrosanitarias (Puntos de agua y desagüe)

**Procedimiento y Metodología:** Trazado, ranurado de muros y bajantes utilizando tubería PVC de presión para abasto de agua y tubería PVC sanitaria para evacuación de aguas servidas desde la zona de cocina y baños.

**Aprobación de Interventoría:** Realización de pruebas hidrostáticas de presión en las redes de agua y pruebas de gravedad/estanqueidad en las redes sanitarias para prevenir filtraciones ocultas.

**Gestión Logística y Ambiental:** Transporte de tubería y accesorios plásticos. Las uniones con soldadura líquida PVC deben manejarse con precaución para no verter solventes en fuentes hídricas.

**Forma de Pago:** Se pagará por **Punto (pto)** hidrosanitario instalado.

**Cantidad total:** 15 pto

### Ítem 6.3 - Acometida eléctrica principal y tablero de distribución





ALCALDÍA DE  
BARBACOAS

**Procedimiento y Metodología:** Suministro e instalación del cableado de media/baja tensión desde la red externa hasta el tablero general de tacos o tacos con interruptores termomagnéticos (Breakers) debidamente rotulados y con barras de puesta a tierra.

**Aprobación de Interventoría:** Verificación de la capacidad de los breakers frente a la carga instalada del restaurante y certificación de los materiales bajo el RETIE.

**Gestión Logística y Ambiental:** Protección absoluta de los tableros eléctricos y protecciones contra la humedad ambiental y las lluvias durante el transporte en lancha.

**Forma de Pago:** De forma **Global (glb)**, una vez energizado el sistema general del restaurante.

**Cantidad total:** 1 glb

#### Ítem 6.4 - Redes principales hidráulicas y tanque de reserva

**Procedimiento y Metodología:** Instalación de un tanque de almacenamiento de agua potable elevado o a nivel (capacidad de 1000 litros mínimo) con su respectiva torre o base de soporte, y la red principal que interconecta el tanque con la cocina y los baños.

**Aprobación de Interventoría:** Verificación de la estabilidad estructural del soporte del tanque, lavado y desinfección interna del depósito, y revisión de válvulas de cheque y flotador.

**Gestión Logística y Ambiental:** El tanque de reserva es un elemento voluminoso que demanda un espacio considerable en el transporte. Garantiza la continuidad del servicio de agua ante interrupciones en la zona rural de Corozo.

**Forma de Pago:** De forma **Global (glb)** con el sistema operando a satisfacción.

**Cantidad total:** 1 glb

#### Ítem 6.5 - Trampa de Grasas en Acero Inoxidable (15 a 20 Galones)

**Procedimiento y Metodología:** Instalación empotrada o superficial bajo el mesón de la cocina, conectando la descarga del lavaplatos industrial a la entrada de la trampa y su salida hacia la red principal de aguas residuales.

**Aprobación de Interventoría:** Comprobación de la hermeticidad de los sellos de caucho o empaques y revisión de la pendiente de conexión para evitar empozamientos de grasa antes de llegar al séptico.





ALCALDÍA DE  
BARBACOAS

**Gestión Logística y Ambiental:** Elemento clave de protección ambiental que retiene aceites pesados y sólidos orgánicos de la cocina, evitando la saturación del pozo séptico y la contaminación de cuerpos de agua cercanos.

**Forma de Pago:** Se pagará por **Unidad (und)** instalada y conectada.

**Cantidad total:** 1 und

#### Ítem 6.6 - Pozo Séptico Integrado (Plástico, con campo de infiltración)

**Procedimiento y Metodología:** Excavación manual del terreno, nivelación de lecho de arena, instalación del tanque séptico prefabricado en polímero de alta densidad, y construcción de la red de zanjas de infiltración con tubos perforados y lecho de grava.

**Aprobación de Interventoría:** Constatación del llenado previo con agua del tanque antes del relleno lateral y verificación topográfica de las pendientes del campo de absorción.

**Gestión Logística y Ambiental:** Flete especializado de un sistema de saneamiento autónomo. Su correcta operación protege la salud pública de la vereda Corozo al cumplir con la normatividad de vertimientos de la CAR.

**Forma de Pago:** De forma **Global (glb)** por sistema instalado y funcionando.

**Cantidad total:** 1 ml

#### Ítem 6.7 - Aseo general de la obra y entrega a la comunidad

**Procedimiento y Metodología:** Jornada de limpieza profunda de toda la infraestructura (retiro de manchas de mortero en pisos, lavado de mesones de acero, vidrios, sanitarios), recolección de sobrantes y desmantelamiento total de las obras temporales.

**Aprobación de Interventoría:** Recorrido definitivo de la interventoría y la comunidad para firmar el Acta de Recibo a Satisfacción, comprobando que la obra no presenta escombros ni daños estéticos.

**Gestión Logística y Ambiental:** Evacuación definitiva en lancha hacia el casco urbano de Barbacoas de cualquier residuo peligroso o escombros que no pueda ser absorbido ecológicamente en la zona.

**Forma de Pago:** De forma **Global (glb)**, liquidada en el último pago del contrato de obra.

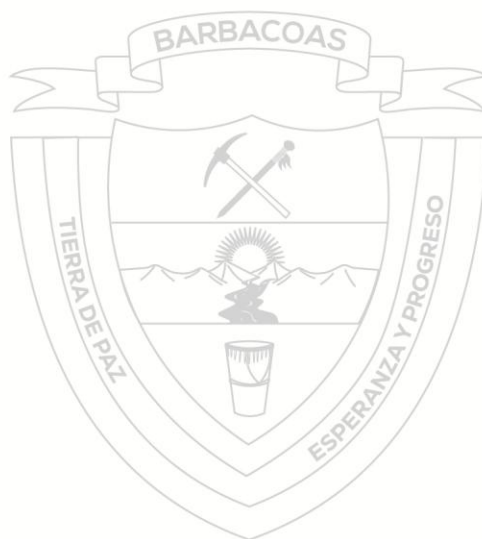




ALCALDÍA DE  
BARBACOAS

**Cantidad total: 1 glb**

Elaboró: Secretaria de planeación



ALCALDÍA DE  
**BARBACOAS**

Calle 20 # 15-51  
Barbacoas - Nariño, Colombia

(+57) 320 111 5269

[www.alcaldiadebarbacoas.com](http://www.alcaldiadebarbacoas.com)

