

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CAPÍTULO 1 – PRELIMINARES

ÍTEM 1.1

Localización y replanteo

- DESCRIPCIÓN: Se entiende por el trabajo que debe realizarse para localizar, replantear y fijar en el terreno los niveles establecidos en los planos, este ítem incluye la topografía general necesaria para todo el proyecto y durante todo el plazo de ejecución de la obra.

LOCALIZACIÓN

Se realiza ciñéndose a los planos de localización general del proyecto y a los planos topográficos, para lo cual se emplean sistemas de precisión que permitan fijar adecuadamente los puntos auxiliares, los cuales deben ser verificados por la Interventoría o Supervisión para el replanteo posterior. La localización se hace basándose en los puntos de control vertical y horizontal que sirvieron de base para el levantamiento de la pista mediante el empleo de tránsito y nivel de precisión. Se computa como medida general la superficie delineada por los ejes de construcción.

REPLANTEO

El replanteo se ejecuta ciñéndose estrictamente a los planos constructivos suministrados, de acuerdo a las recomendaciones técnicas.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - El replanteo está a cargo del Ingeniero residente.
 - El acodo o punteo que referencia los ejes y parámetros se debe ejecutar en forma adecuada para garantizar firmeza y estabilidad, utilizando materiales de primera calidad (madera, puntillas, etc.).
 - En el replanteo de los ejes de pavimentación, el Contratista debe demarcar de manera permanente los ejes, de forma que sea posible revisarlos en cualquier momento. Su conservación y vigilancia corren por cuenta del Contratista.
 - La unidad de medida para realizar esta actividad será en m², la localización y replanteo se ceñirá a los ejes establecidos en los planos arquitectónicos los cuales a su vez coinciden con los existentes.
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: No aplica
- ENSAYOS A REALIZAR: No aplica
- MATERIALES: Estacas, Puntillas, Crayola, Pintura.
- EQUIPO: Aparatos de topografía: Nivel y Tránsito.
- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Cumplir con medidas de seguridad.
- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: El pago se hará conforme a los respectivos precios unitarios acordados en el contrato respectivo; estos valores incluirán la totalidad del

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

ítem, de acuerdo con los planos, especificaciones e instrucciones de la Interventoría o Supervisión.

ÍTEM 1.2

Instalación provisional de agua

- DESCRIPCIÓN: Serán destinadas a proveer de agua a las faenas de construcción, se caracterizan por su rápida ejecución y bajo presupuesto. Hay que estar alertas, y ser sumamente rigurosos en el cumplimiento de los criterios de seguridad, sobre todo en las instalaciones hidráulicas provisionales que se desarrollan en el transcurso de la obra. Especialistas entregaran recomendaciones para lograr una instalación hídrica que minimice los riesgos.
Esta tarea la realiza un profesional de la constructora o una empresa contratista, que generalmente es la misma que efectúa las instalaciones definitivas de la obra. El costo total, incluyendo instalación y materiales corresponde aproximadamente a un 5% del valor de la instalación hidráulica definitiva del edificio.
- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Cumplir disposiciones y normas de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado.
 - Solicitar conexión de servicios provisionales.
 - Estudiar exigencias de suministro y consumo para la obra.
 - Determinar diámetros de acometidas.
 - Instalar servicios para unidades sanitarias.
 - Instalar servicio para consumo de obra.
 - Instalar desagües para unidades sanitarias.
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: No aplica.
- ENSAYOS A REALIZAR: No aplica.
- MATERIALES:
 - Tubería y accesorios en PVC o HG para suministro.
 - Tubería y accesorios en PVC sanitaria para desagües.
 - Accesorios y materiales para el correcto funcionamiento de la instalación.
- EQUIPO:
 - Herramienta menor para instalaciones hidrosanitarias.
- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Reglamento de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado.
- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por unidad, con un precio global (Glb) debidamente ejecutada e instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio global unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
 - Materiales descritos en el numeral 6.
 - Equipos y herramientas descritos en el numeral 7.
 - Mano de obra.
 - Transportes dentro y fuera de la obra.

No se incluye el valor de los consumos ni el costo de los trámites. Dichos costos están incluidos en el A. I. U.

ÍTEM 1.3

Instalación provisional eléctrica

- DESCRIPCIÓN: Serán destinadas a proveer de energía a las faenas de construcción, se caracterizan por su rápida ejecución y bajo presupuesto. Hay que estar alertas, y ser sumamente rigurosos en el cumplimiento de los criterios de seguridad, sobre todo en las instalaciones eléctricas provisionales que se desarrollan en el transcurso de la obra. Especialistas entregan recomendaciones para lograr una instalación eléctrica que minimice los riesgos. Para este caso la CHEC. 4/2003 señala que el periodo de vigencia de la instalación es de once meses, renovables por una única vez y por el mismo plazo, comprendiendo este plazo la ejecución de la obra y su recepción final. Esta tarea la realiza un profesional de la constructora o una empresa contratista de especialidades, que generalmente es la misma que efectúa las instalaciones definitivas de la obra. El costo total, incluyendo instalación y materiales corresponde aproximadamente a un 5% del valor de la instalación eléctrica definitiva del edificio.
- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Cumplir disposiciones y normas de la Empresa de Energía Eléctrica.
 - Solicitar conexiones de servicios provisionales ante las empresas de servicios públicos.
 - Evaluar consumos requeridos por la obra.
 - Determinar características de la acometida.
 - Instalar postes de madera.
 - Instalar red aérea a una altura de 3 ms.
 - Determinar características del tablero de fuerza.
 - Instalar interruptores automáticos y tomas.
 - Realizar esquema de distribución para campamento.
 - Ejecutar instalaciones para campamento.
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: No aplica.
- ENSAYOS A REALIZAR: No aplica.
- MATERIALES:
 - Tubería conduit en PVC de diámetros adecuados.
 - Conductores en calibres adecuados.
 - Cajas, tomacorrientes y aparatos eléctricos adecuados.
 - Interruptores automáticos adecuados a la carga.
 - Materiales y accesorios para la correcta instalación.
- EQUIPO: Herramienta menor para instalaciones eléctricas.
- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Reglamento de la Empresa de Energía Eléctrica, Código Eléctrico Nacional.
- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por el Glb de la actividad debidamente ejecutada e instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Materiales, Equipos y herramientas descritos en el numeral, Mano de obra, Transportes dentro y fuera de la obra, No se incluye el valor de los consumos ni el costo de los tramites. Dichos costos están incluidos en el A. I. U.

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

ÍTEM 1.4

Cerramiento provisional en malla polisecc y guadua.

- DESCRIPCIÓN: Se refiere a los cerramientos provisionales que se instalarán en la obra para aislar las áreas de trabajo y/o de almacenamiento de materiales; debe brindar seguridad al personal y transeúntes del sector.
El cerramiento se construirá con postes de guadua la cual se clavará en suelo firme 50 cm; cuando no se pueda clavar se construirá un dado de concreto y se elevará de 2.5m – 3.00m sobre el nivel de piso, con separación máxima de 2 m entre postes; sobre éstos se instalará como cerramiento malla polisecc. Se deberán prever las puertas necesarias para el acceso controlado de vehículos y peatones hacia el interior de la obra. El proyecto en esta primera fase de construcción aislará los espacios que se van a intervenir del resto de la construcción.
- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Estudiar localización de cerramiento de tal forma que no obstaculice la construcción del proyecto.
 - Prever áreas de futura excavación y construcción.
 - Acordar con la Interventoría el trazado general y los accesos controlados desde las vías y el resto de la construcción.
 - Ejecutar construcción, iniciando con el hincado de postes de guadua o madera y continuando con la instalación de la lámina.
 - Construir sitios de acceso controlado para vehículos y peatones.
 - Disponer de espacios para ubicar elementos de protección personal para visitantes.
 - Disponer de un timbre o alarma de aviso en la portería de acceso.
 - Una vez terminada la obra deberá retirarse el cerramiento y entregar las áreas completamente aseadas.
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: No aplica
- ENSAYOS A REALIZAR: No aplica
- MATERIALES:
 - Postes de guadua
 - Malla polisecc, Puntillas.
 - Cadena, candados para puertas de acceso.
 - Timbre / campana.
- EQUIPO: Herramienta menor
- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Cumplir con medidas de seguridad
- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá por metros (m) de cerramiento construido y aceptado por el interventor. Su pago se hará de acuerdo a los precios establecidos en el contrato de obra.

ÍTEM 1.5

Estanque para Inmunización de Maderas

- **DESCRIPCIÓN:** Corresponde al espacio destinado para la preparación o inmunización de maderas con medidas de 7 m de largo X 1m de ancho X 1m de profundidad. Este espacio debe ser libre y confinado con un muro en mampostería y mortero inmunizado para evitar filtraciones. Este estanque o piscina de inmersión debe de contar con una estructura básica de cubierta, para evitar contaminación de los químicos. Está cubierta se hará en guadua y lamina ondulada de zinc.
- **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:** Se harán una excavación según las medidas indicadas en el punto 2. Cuidando que queden libres después de ubicar las hiladas de ladrillos para conformación de muros. Se revocara el muro con un mortero impermeabilizado, verificando futuras grietas. Se procederá a la construcción de una ramada o cubierta simple en guadua la cual se clavará en suelo firme 50 cm de profundidad y teja de zinc ondulada asegurada con puntilla y alambre negro, el CONTRATISTA someterá a la aprobación de la Interventoría, los materiales y tiempo de remoción de los Encofrados y Formaletas que propone para la correcta ejecución de los trabajos.
- **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:** No aplica.
- **ENSAYOS A REALIZAR:** Estanqueidad
- **MATERIALES:**
 - Tabla para formaleta de 1" x 10" x 2,9 m
 - Puntilla (promedio)
 - Concreto de 2.500 psi (producción).
- **EQUIPO:** Herramienta menor (% mano obra).
- **REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:** Cumplir con medidas de seguridad.
- **MEDIDA Y FORMA DE PAGO:** Se cancelarán por el global (Glb) de la obra debidamente construido, en su real desarrollo, de acuerdo con los planos, especificaciones e instrucciones de la Interventoría o Supervisión.

CAPÍTULO 2 - DEMOLICIONES Y DESMONTES

- 2.1 Desmante de teja de barro, incluye: trasiego y almacenamiento,**
- 2.2 Demolición de escalera en concreto localizada en el patio de la alcaldía**
- 2.3 Desmante de cielo falso y estructura de cubierta.**
- 2.4 Demolición manual de andén.**
- 2.5 Demolición de estructura a porticada y placa maciza en concreto,**
- 2.6 Desmante de aparatos sanitarios,**
- 2.7 Desmante red eléctrica existente.**
- 2.8 Anulación de redes, puntos hidráulico y sanitario.**

- **DESCRIPCIÓN:** Estos ítems se refieren al desmante de elementos considerados recuperables total o parcialmente, en los casos que se pretenda o no reutilizarlos en el desarrollo de las obras. El contratista ejecutará los desmontes que le sean ordenados y/o que estén indicados en los planos, teniendo especial cuidado con

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966



RECINTO
GASTRONÓMICO
Y EMPRESARIAL
SALENTO - QUINDÍO

Arq. Daniel Felipe Vanegas Arango

Especificaciones Técnicas Recinto Gastronómico y Empresarial

aquellos elementos que deban ser desarmados, para no dañarlos. Si el contratista daña algún elemento o estructura, la Interventoría ordenará las reparaciones correspondientes, con costo a cargo del contratista. En caso de que el contratista ejecute desmontes más allá de los límites indicados en los planos, todos los trabajos que sean necesarios ejecutar para la restitución de la edificación a las condiciones previas, serán realizados por cuenta, cargo y responsabilidad del contratista.

Retirar o realizar la disposición adecuada del material sobrante generado en los trabajos de los desmontes. El contratista tendrá la libertad de proponer el sistema de desmontes que considere apropiado, pero este será seguro para las personas en general. Dentro del costo se deberá considerar además del desmonte, el trasiego, y disposición temporal de los elementos desmontados. Con los materiales producto de los desmontes no se deberán obstruir, accesos, circulaciones interiores, o pasos de vecindario.

El contratista deberá suministrar los materiales equipo y mano de obra que sean necesarios para cumplir los trabajos objeto de esta especificación. El contratista será responsable de los daños y perjuicios que se ocasionasen a las personas o a propiedad pública o privada.

También corresponde a la demolición de los elementos que por sus actuales condiciones deben ser retiradas por completo y reemplazadas o liberadas (según sea el caso). El contratista ejecutará las demoliciones que le sean ordenadas y/o que estén indicadas en los planos. En caso de que el contratista ejecute demoliciones más allá de los límites indicados en los planos, todos los trabajos que sean necesarios ejecutar para la restitución de la edificación a las condiciones previas, serán realizados por cuenta, cargo y responsabilidad del contratista.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Verificar localización de los elementos, y sus dimensiones.
 - Proveer las obras falsas requeridas para la protección de los elementos que deban conservarse en la edificación, al igual que proveer al personal de los elementos de protección personal.
 - Desarrollar los procesos aprobados para los desmontes y demoliciones especificados y conformar las zonas de acopio provisional para depositar el material desmontado antes de llevarlo a los sitios de almacenamiento temporal previstos para el efecto.

- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: N/A
- ENSAYOS A REALIZAR: N/A
- MATERIALES: N/A
- EQUIPO: Herramienta menor, Andamios, Caminaderos, Equipos mecánicos para desmontes, Equipos para el cargue y trasiego de material a desmontar.

- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Necesidades de almacenamiento particular de los elementos a desmontar y/o demoler. Plan de contingencia vial para retiro de material sobrante resultante de los desmontes.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Los desmontes se medirán de acuerdo a la unidad de pago indicada en el cuadro general de cantidades de obra.

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

CAPÍTULO 3 – EXCAVACIONES Y LLENOS

ÍTEM 3.1

Lleno compactado con material común

- DESCRIPCIÓN: Corresponde a los llenos necesarios para la conformación o restitución del terreno, a los niveles indicados en los planos para recuperar la sección de las brechas de excavación, o para la nivelación de pisos interiores o exteriores para la construcción de placas de contra piso, andenes, taludes, etc. Se deben realizar con material seleccionado según las condiciones de uso, obtenido de las excavaciones realizadas en la obra.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Verificar niveles para relleno.
 - Verificar alineamiento, cotas, pendientes y secciones transversales incluidas en los planos generales.
 - Aprobar y seleccionar el material proveniente de las excavaciones.
 - Aprobar métodos para colocación y compactación del material.
 - Aplicar y extender el material en capas horizontales de espesor apropiado al sistema de compactación previsto. Verificando las condiciones de humedad previstas para el material de lleno
 - Compactar de acuerdo al sistema previsto.
 - Verificar condiciones finales de compactación y niveles definitivos.

- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: Compactación > 90% del proctor estándar.
- ENSAYOS A REALIZAR: Ensayo de densidad y proctor estándar.
- MATERIALES: Material seleccionado previamente aprobado por la Interventoría.
- EQUIPO:
 - Equipo manual para compactación, según características y volumen de lleno
 - Equipo mecánico para compactación, según características y volumen de lleno

- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Recomendaciones del Estudio de Suelo.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá por metros cúbicos (M3), de acuerdo al volumen de lleno realizado y aceptado por el interventor, su pago se hará según los precios establecidos en el contrato.

ÍTEM 3.2

Afirmado compactado para placas en concreto.

- DESCRIPCIÓN: Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación, humedecimiento o aireación, extensión y conformación, compactación y terminado de material de sub-base en afirmado, sobre la superficie del terreno, con el fin de compactar el área y poder tener un área adecuada para el vaciado de placas de piso. El espesor de la capa de afirmado será de 10 cm.

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

Se ubica en el área total del piso -1, como base a la placa de concreto de 3.000 psi.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Verificar ubicación
 - Aprobar fuente del material de afirmado para el lleno.
 - Aprobar métodos para colocación y compactación del material.
 - Extender el material en capas horizontales de espesor apropiado al equipo de compactación previsto. Verificando las condiciones de humedad previstas para el material de lleno.
 - Compactar de acuerdo al sistema previsto.
 - Verificar condiciones finales de compactación y niveles definitivos
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: 1% de desviación en el índice de compactación, granulometría: valores establecidos por norma.
- ENSAYOS A REALIZAR: Granulometría, límites, Ensayo de densidad.
- MATERIALES: Afirmado o recebo.
- EQUIPO: Equipo para transporte horizontal de materiales, Equipo mecánico para compactación.
- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Recomendaciones del Estudio de Suelos
- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá por metros cúbicos (M3) de lleno ejecutado, medido in situ. Su pago se hará de acuerdo a los precios establecidos en el contrato de obra.

ÍTEM 3.3

Conformación de Talud

- DESCRIPCIÓN: Emparejar y/o peluquear superficialmente los residuos de capa vegetal o material orgánico de los taludes resultantes de la excavación mecánica o manual del terreno. Incluye el apilado y retiro del material perfilado.
- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - consultar recomendaciones del estudio de suelos.
 - determinar áreas a perfilar.
 - emparejar y/o peluquear la capa vegetal y material orgánico superficial.
 - apilar material perfilado.
 - retirar material sobrante.

- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: N/A
- 1. ENSAYOS A REALIZAR: N/A
- 2. MATERIALES: N/A
- 3. EQUIPO:
Equipo para transporte horizontal de materiales.
Equipo mecánico para compactación.
- 4. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:
Recomendaciones del Estudio de Suelos
- 5. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por metros cuadrados (m²) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. Su pago se hará de acuerdo a los precios establecidos en el contrato de obra.

ÍTEM 3.4

Excavación manual material común para cimentaciones

- DESCRIPCIÓN: Movimiento de tierra en volúmenes pequeños y a poca profundidad, necesarios para la ejecución de zapatas, pedestales, vigas de cimentación e instalaciones hidro-sanitarias a excavaciones de 0 a 2.0 mts de profundidad. Incluye trasiego de sobrantes, corte y retiro de la obra.
- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Consultar y verificar recomendaciones del Estudio de Suelos.
 - Verificar niveles expresados en los Planos.
 - Realizar los cortes tomando las precauciones que se consideren necesarias para garantizar la estabilidad del corte y de las estructuras contiguas al área de excavación. Se deben utilizar entibados para terrenos inestables o fangosos y/o cuando las excavaciones se deban profundizar más allá de las profundidades consideradas como seguras en los estudios de suelos del proyecto o según lo indique el asesor en geotecnia de la obra.
 - Clasificar y proteger el material que sea apto para la realización posterior de llenos en la obra.
 - Depositar los materiales provenientes de las excavaciones, no aptos para llenos, en un área donde se facilite su retiro, sin obstruir la circulación de sectores aledaños.
 - Cuando se requiera se determinará mediante autorización escrita del Ingeniero de Suelos, las cotas finales de excavación que se realizan para cimientos.
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: Las indicadas en los planos de diseño y estudio de suelos.
- ENSAYOS A REALIZAR: N/A
- MATERIALES: Materiales para entibados si se requieren, Elementos de protección

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

para material seleccionado para lleno.

- EQUIPO:
 - Equipo manual para excavación
 - Equipo de corte
 - Equipo para trasiego de material
 - Volqueta para retiro de material sobrante.
- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Ninguna
- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá por metro cúbico (M3). Las excavaciones ejecutadas y aceptadas se medirán de acuerdo al volumen en sitio de material excavado, siguiendo las medidas o parámetros indicadas en los planos o señalados por el interventor.

ÍTEM 3.5

Nivelación Manual

- DESCRIPCIÓN:
Corresponde a la nivelación manual del terreno para conformación de terrazas, plazas entre otros.
- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Se verificarán los sitios a nivelar en los planos
 - Se trazarán niveles y cotas
 - Se procederá a la nivelación manual
 - Se revisarán niveles finales
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: N/A
- ENSAYOS A REALIZAR: N/A
- MATERIALES: N/A
- EQUIPO: Palas, Picas, Azadones, Herramienta menor
- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: N/A
- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá por metro cuadrado (M2). Las excavaciones ejecutadas y aceptadas se medirán de acuerdo al volumen en sitio de material excavado, siguiendo las medidas o parámetros indicadas en los planos o señalados por el interventor

ÍTEM 3.6

Retiro de material sobrante

- DESCRIPCIÓN:
Este trabajo consiste en el conjunto de actividades de cargar transportar y de disposición final en los botaderos autorizados, de los materiales provenientes de la capa vegetal existente y de otros materiales blandos, orgánicos y objetables no mayores a 30cm de altura, así como también el retiro del material resultante de las demoliciones y desmontes del Capítulo 2. Los materiales provenientes del descapote, deberán ser llevados al botadero autorizado, si se requieren para fines distintos, requerirá el visto bueno de la interventoría.
- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - consultar recomendaciones para la disposición del material.
 - determinar áreas para el almacenaje temporal dentro de la obra.
 - Apilar material perfilado.
 - Seleccionar material necesario para actividades dentro de la obra.
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: N/A
- ENSAYOS A REALIZAR: N/A
- MATERIALES: N/A
- EQUIPO: Equipo para transporte horizontal de materiales.
- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:
 - Recomendaciones de disposición final del material según las normas del municipio.
 - Contar con disponibilidad de la escombrera municipal, para recibir este material.
- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metros cúbicos (m³) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. Su pago se hará de acuerdo a los precios establecidos en el contrato de obra.

CAPÍTULO 4 – ESTRUCTURAS EN CONCRETO

ÍTEM 4.1

Solado de limpieza en concreto de 1.500 psi. e=5 cm

- DESCRIPCIÓN: Concreto de limpieza que se aplica al fondo de las excavaciones con el fin de proteger el piso de cimentación y el refuerzo de cualquier tipo de contaminación o alteración de las condiciones naturales del terreno. El espesor del solado será el indicado en los planos estructurales o mínimo una capa de concreto de 5 cm aprox.
El concreto para solado será preparado en mezcladora, no se permitirá su preparación a mano. En ningún caso se colocará concreto sobre materia orgánica ni compuestos vegetales o zonas enraizadas.
Se omitirá la colocación de solados en concreto solamente donde se haya realizado llenos de sustitución con afirmado – cemento.
- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Consultar detalles de cimentación en Planos Estructurales.
 - Verificar excavaciones y cotas de cimentación.
 - Limpiar fondo de la excavación.
 - Retirar materias orgánicas y especies vegetativas.
 - Preparar concreto de la resistencia especificada, transportándolo hasta el sitio requerido.
Desarrollar proceso constructivo para cubrir el fondo de la excavación con Concreto pobre del espesor señalado.
 - Verificar y controlar espesor de la capa de concreto.
 - Nivelar la superficie. Se admite la conformación de sobre espesores que Cumplan función de taquete de concreto que levanten el acero de refuerzo.
 - Verificar cotas inferiores de cimentación.
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: Las especificadas para el concreto.
- ENSAYOS A REALIZAR:
 - Resistencia del concreto.
- MATERIALES:
 - Concreto de la resistencia especificada (mínimo 180 kg/cm²)
- EQUIPOS:
 - Herramienta menor
 - Equipo para preparación y transporte del concreto.
- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:
 - Norma NSR 10, Norma NTC y normas técnicas vigentes. Especificaciones técnicas generales.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se pagará por metro cúbico (M3) de solado colocado.

ÍTEM 4.2

Concreto para Zapatas de 3000 psi, no incluye refuerzo.

- DESCRIPCIÓN: Este ítem corresponden a los elementos de cimentación en concreto del proyecto, concreto de zapatas, Se ejecutarán de acuerdo con las dimensiones, detalles y especificaciones de resistencia consignados en los planos estructurales. Se deberán tener en cuenta en todas las indicaciones sobre concreto y acero de refuerzo establecido en las normas técnicas aplicables y en la sección de generalidades sobre estructuras de concreto.

El fondo de las zapatas de cimentación deberá estar correctamente nivelado para iniciar su ejecución.

Se empleará solado de limpieza siempre que la base de fondo no sea concreto ciclópeo. Afirmado compactado nivelado.

El contratista deberá considerar la utilización de formaleta siempre que las condiciones técnicas o del terreno lo hagan necesario, y se deberá verificar antes del vaciado de la zapata, que la formaleta, el refuerzo y el fondo se encuentren libres de materias extrañas.

El concreto a utilizar podrá ser preparado en obra o provenir de una central de mezclas, pero en todo caso se debe garantizar la resistencia y demás requerimientos establecidos en los planos estructurales y las especificaciones técnicas del proyecto.

El concreto preparado en obra solo se aceptará cuando cumpla los requerimientos estipulados en diseño de mezclas previamente elaborado en un laboratorio reconocido y aprobado por el contratante y/o la Interventoría.

Antes del vaciado de los concretos, el acero de refuerzo debe asegurarse para evitar que durante la colocación del concreto se presenten desplazamientos que afecten los recubrimientos o la configuración prevista. Igual precaución debe considerarse para los demás elementos embebidos en el concreto.

No se permitirán juntas frías de ninguna clase en la construcción de las zapatas. Se podrán realizar juntas de construcción de las zapatas, atendiendo las recomendaciones del ingeniero calculista sobre los sitios donde dichas juntas son permisibles, así como sobre su configuración. En todo caso se tendrá cuidado, antes del siguiente vaciado, de limpiar cuidadosamente la superficie de contacto entre el concreto nuevo y el viejo, y se deberán emplear aditivos - puente de adherencia entre concreto nuevo y endurecido, según lo disponga el Interventor.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Consultar detalles de cimentación en Planos Estructurales.
 - Verificar excavaciones y cotas de cimentación.
 - Limpiar fondo de la excavación.
 - Retirar materias orgánicas y especies vegetativas.
 - Preparar concreto de la resistencia especificada, transportándolo hasta el sitio

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

- requerido.
- Desarrollar proceso constructivo para cubrir el fondo de la excavación con concreto pobre del espesor señalado.
 - Verificar y controlar espesor de la capa de concreto.
 - Nivelar la superficie. Se admite la conformación de sobre espesores que cumplan función de taquete de concreto que levanten el acero de refuerzo.
 - Verificar cotas inferiores de cimentación.
-
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: Las especificadas para el concreto.
 - ENSAYOS A REALIZAR: Resistencia del concreto.
 - MATERIALES: Concreto de la resistencia especificada (mínimo 180 kg/cm²)-
 - EQUIPOS:
 - Herramienta menor
 - Equipo para preparación y transporte del concreto.
 - REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Norma NSR 10, Norma NTC y normas técnicas vigentes. Especificaciones técnicas generales.
 - MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se pagará por metro cúbico (M³) de concreto de 3000 psi vaciado para zapatas.

ÍTEM 4.3

Concreto para Vigas de Cimentación (V.C) de 3.000 psi, no incluye refuerzo.

- DESCRIPCIÓN: Este ítem corresponden a los elementos de cimentación en concreto del proyecto, concreto de vigas de cimentación, Se ejecutarán de acuerdo con las dimensiones, detalles y especificaciones de resistencia consignados en los planos estructurales. Se deberán tener en cuenta en todas las indicaciones sobre concreto y acero de refuerzo establecidas en las normas técnicas aplicables y en la sección de generalidades sobre estructuras de concreto. El fondo de las zapatas de cimentación deberá estar correctamente nivelado para iniciar su ejecución.
Se empleará solado de limpieza siempre que la base de fondo no sea concreto ciclópeo. Afirmado compactado nivelado.
El contratista deberá considerar la utilización de formaleta siempre que las condiciones técnicas o del terreno lo hagan necesario, y se deberá verificar antes del vaciado de la zapata, que la formaleta, el refuerzo y el fondo se encuentren libres de materias extrañas.
El concreto a utilizar podrá ser preparado en obra o provenir de una central de mezclas, pero en todo caso se debe garantizar la resistencia y demás requerimientos establecidos en los planos estructurales y las especificaciones técnicas del proyecto.
El concreto preparado en obra solo se aceptará cuando cumpla los

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966



requerimientos estipulados en diseño de mezclas previamente elaborado en un laboratorio reconocido y aprobado por el contratante y/o la Interventoría.

Antes del vaciado de los concretos, el acero de refuerzo debe asegurarse para evitar que durante la colocación del concreto se presenten desplazamientos que afecten los recubrimientos o la configuración prevista. Igual precaución debe considerarse para los demás elementos embebidos en el concreto.

No se permitirán juntas frías de ninguna clase en la construcción de las vigas de cimentación. Se podrán realizar juntas de construcción de las vigas de cimentación, atendiendo las recomendaciones del ingeniero calculista sobre los sitios donde dichas juntas son permisibles, así como sobre su configuración. En todo caso se tendrá cuidado, antes del siguiente vaciado, de limpiar cuidadosamente la superficie de contacto entre el concreto nuevo y el viejo, y se deberán emplear aditivos - puente de adherencia entre concreto nuevo y endurecido, según lo disponga el Interventor.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Consultar detalles de cimentación en Planos Estructurales.
 - Verificar excavaciones y cotas de cimentación.
 - Limpiar fondo de la excavación.
 - Retirar materias orgánicas y especies vegetativas.
 - preparar concreto de la resistencia especificada, transportándolo hasta el sitio requerido.
 - Desarrollar proceso constructivo para cubrir el fondo de la excavación con concreto pobre del espesor señalado.
 - Verificar y controlar espesor de la capa de concreto.
 - Nivelar la superficie. Se admite la conformación de sobre espesores que cumplan función de taquete de concreto que levanten el acero de refuerzo.
 - Verificar cotas inferiores de cimentación.

- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: Las especificadas para el concreto.

- ENSAYOS A REALIZAR: Resistencia del concreto.

- MATERIALES: Concreto de la resistencia especificada (mínimo 180 kg/cm²).

- EQUIPOS: Herramienta menor, Equipo para preparación y transporte del concreto.

- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Norma NSR 98, Norma NTC y normas técnicas vigentes. Especificaciones técnicas generales.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se pagará por metro cúbico (M³) de concreto de 3000 psi vaciado para vigas de cimentación

ÍTEM 4.4

Concreto para placa de rampa de 3000 psi, no incluye refuerzo.

ÍTEM 4.17

Concreto para losas de piso y losa elevada para tanque de almacenamiento de agua de 3.000 psi

ÍTEM 4.19

Concreto para Placa de contrapiso e=10cms de 3.000 psi. Primero Piso

- DESCRIPCIÓN: Esto ítem corresponde a la Ejecución de la placa de entrepiso de concreto reforzado en aquellos sitios determinados dentro del Proyecto Arquitectónico y en los Planos Estructurales. Ejecución de placas macizas aéreas en concreto reforzado $f'c=3.000$ psi. Se deberán tener en cuenta en todas las indicaciones sobre concreto, formaleta y acero de refuerzo establecidas en las normas técnicas aplicables y en la sección de generalidades sobre estructuras de concreto. La superficie de la placa deberá estar correctamente nivelada, respetando los pequeños desniveles para la evacuación del agua. Antes del vaciado de los concretos, el acero de refuerzo debe asegurarse para evitar que durante la colocación del concreto se presenten desplazamientos que afecten los recubrimientos o la configuración prevista. Igual precaución debe considerarse para los demás elementos embebidos en el concreto. No se permitirán juntas frías de ninguna clase en la construcción de la losa. Se podrán realizar juntas de construcción de la placa, atendiendo las recomendaciones del ingeniero calculista sobre los sitios donde dichas juntas son permisibles, así como sobre su configuración. En todo caso se tendrá cuidado, antes del siguiente vaciado, de limpiar cuidadosamente la superficie de contacto entre el concreto nuevo y el viejo, y se deberán emplear aditivos - puente de adherencia entre concreto nuevo y endurecido, según lo disponga el Interventor. El contratista deberá verificar antes del vaciado de la losa, que la formaleta, el refuerzo y el fondo se encuentren libres de materias extrañas. El concreto a utilizar podrá ser preparado en obra o provenir de una central de mezclas, pero en todo caso se debe garantizar la resistencia y demás requerimientos establecidos en los planos estructurales y las especificaciones técnicas del proyecto.
- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Consultar detalles de cimentación en Planos Estructurales.
 - Consultar Planos Arquitectónicos.
 - Consultar Planos Estructurales.
 - Consulta NSR 98
 - Estudiar y definir formaletas a emplear, revisar el ítem de formaletas
 - Preparar formaleta y aplicar desmoldante.
 - La modulación de la formaleta para el acabado inferior se debe aprobada por el arquitecto diseñador
 - Colocar refuerzo positivo en acero.
 - Ejecutar y fijar firmemente las instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

telefónicas.

- 0 Colocar testeros de borde
- 0 Colocar refuerzo de acero.
- 0 Verificar refuerzos, traslapes y recubrimientos.
- 0 Colocar refuerzos de escaleras y rampas.
- 0 Realizar pases de instalaciones técnicas.
- 0 Verificar dimensiones, niveles y bordes de placa.
- 0 Vaciar el concreto en una sola etapa.
- 0 Utilizar concreto para acabado arquitectónico con un asentamiento de 4" +/-1"
- 0 Vibrar concreto.
- 0 Curar concreto.
- 0 Desencofrar losas. Ver tabla C 6.4 tiempos mínimos de remoción de encofrados.
- 0 Realizar reparaciones y resanes.
- 0 Verificar niveles, alineamientos y plomos para aceptación.

• TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

- o Tolerancias elementos en concreto – Tabla No. 4.3.1
- o Recubrimientos del refuerzo – Tabla No. 7.7.1

• ENSAYOS A REALIZAR: Ensayos para concreto (NSR 98).

• MATERIALES: Concreto de 3.000 PSI (21 Mpa) color gris Soportes y distanciadores para el refuerzo, Formaleta de tablero de listón y capa impermeabilizante de resina cal. 19mm tipo Tablemac Super T. Puntilla para formaleta

• EQUIPO:

- 0 Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.
- 0 Equipo para vibrado del concreto.
- 0 Equipo para vaciado del concreto.
- 0 Formaletas para losas en concreto a la vista.

• REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

- 0 Norma NSR 98.
- 0 Normas NTC y ASTM.

• MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y se pagará por metro cuadrados (m²) de losa debidamente ejecutados y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye.

ÍTEM 4.5

Sardinel o Bordillo de conformación de rampas, escaleras, muros y andenes, no incluye refuerzo.

- DESCRIPCIÓN:

Estos ítems corresponden a los bordillos en concreto del proyecto. Se ejecutarán de acuerdo con las dimensiones, detalles y especificaciones de resistencia consignados en los planos estructurales y arquitectónicos. Se deberán tener en cuenta en todas las indicaciones sobre concreto, formaleta y acero de refuerzo establecidas en las normas técnicas aplicables y en la sección de generalidades sobre estructuras de concreto.

Este elemento no debe sobrepasar la altura del piso que conforma para evitar crear un elemento obstaculizador en la circulación o las zonas verdes.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Consultar detalles en Planos Estructurales y arquitectónicos.
- Estudiar y definir formaletas a emplear.
- Verificar refuerzo e iniciar la instalación de formaleta.
- Colocar concreto, verificando niveles finales de vaciado.
- Estudiar y definir dilataciones y modulaciones
- Verificar dimensiones, plomos y secciones.
- Vaciar el concreto en una sola etapa.
- Vibrar concreto
- Curar concreto
- Desencofrar bordillo
- Verificar niveles plomos y alineamientos.

- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

- Tolerancias de elementos en concreto.
- Recubrimientos de refuerzos.
- Contenido mínimo de cemento en la mezcla

- ENSAYOS A REALIZAR:

Ensayos para el concreto (NSR 98).

- MATERIALES:

- Tabla para formaleta de según especificaciones de los planos arquitectónicos
- Puntilla (promedio)
- Varillón de sajo
- Concreto de 3.000 psi (producción)
- Cuadrilla E 1 Of + 1 Ay (jornal + prestaciones).

- EQUIPO:

- Equipo para preparación, transporte, colocación, y vibrado del concreto.

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

- Herramienta menor (% mano obra).

- **REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:**

Norma NSR 98, Normas NTC y ASTM.

- **MEDIDA Y FORMA DE PAGO:** La medida y el pago serán el total de metros lineales (m), de acuerdo con estas especificaciones y recibidas a entera satisfacción del Interventor. El precio incluye todos los materiales, herramientas, aditivos, antisol, costos de curado, y demás costos directos e indirectos necesarios para su correcta ejecución

ÍTEM 4.6

Concreto piso exterior escobiado y biselado 3000 psi - Andenes, no incluye refuerzo.

- **DESCRIPCIÓN:** Este ítem corresponden a los elementos en concreto, escobiado y biselados, Se refiere a las placas de concreto que deben construirse en los sitios indicados en los planos arquitectónicos. Las placas de contrapiso se construirán en concreto de 3000 psi de resistencia con un espesor de 10 centímetros, la cual se apoyará sobre una capa de afirmado de 10 centímetros, el cual será escobillado mientras el concreto no fragüe en su totalidad para permitir que se fije a este el patrón establecido posterior a esto Su perímetro será biselado según las indicaciones y detalles contenidos en los planos arquitectónicos. de 3000 psi Se ejecutarán de acuerdo con las dimensiones, detalles y especificaciones de resistencia consignados en los planos estructurales. Se deberán tener en cuenta en todas las indicaciones sobre concreto y acero de refuerzo establecidas en las normas técnicas aplicables y en la sección de generalidades sobre estructuras de concreto.

El contratista deberá utilizar de formaleta debidamente apuntaladas y buscando su correspondiente nivel y plomo. Dicho pedestal de apoyo vertical debe de fundirse con la platina de anclaje para el pie derecho y debe de revisarse que la formaleta, el refuerzo y el fondo se encuentren libres de materias extrañas.

El concreto a utilizar podrá ser preparado en obra o provenir de una central de mezclas, pero en todo caso se debe garantizar la resistencia y demás requerimientos establecidos en los planos estructurales y las especificaciones técnicas del proyecto.

El concreto preparado en obra solo se aceptará cuando cumpla los requerimientos estipulados en diseño de mezclas previamente elaborado en un laboratorio reconocido y aprobado por el contratante y/o la Interventoría.

Antes del vaciado de los concretos, el acero de refuerzo debe asegurarse para evitar que durante la colocación del concreto se presenten desplazamientos que afecten los recubrimientos o la configuración prevista. Igual precaución debe considerarse para los demás elementos embebidos en el concreto.

No se permitirán juntas frías de ninguna clase en la construcción de los pedestales. Se podrán realizar juntas de construcción de los pedestales de confinamiento, atendiendo las recomendaciones del ingeniero calculista sobre los sitios donde dichas juntas son permisibles, así como sobre su configuración. En todo caso se tendrá cuidado, antes del siguiente vaciado, de limpiar cuidadosamente la superficie de contacto entre el concreto nuevo y el viejo, y se deberán emplear aditivos - puente de adherencia entre concreto nuevo y

endurecido, según lo disponga el Interventor.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Verificar las dimensiones establecidas.
 - Limpiar la superficie de vaciado.
 - Retirar materias orgánicas y especies vegetativas.
 - Preparar concreto de la resistencia especificada, transportándolo hasta el sitio requerido.
 - Verificar y controlar espesor de la capa de concreto.
 - Nivelar la superficie. Se admite la conformación de sobre espesores que cumplan función de taquete de concreto que levanten el acero de refuerzo.
 - Verificar cotas inferiores de vaciado.
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: Las especificadas para el concreto.
- ENSAYOS A REALIZAR: Resistencia del concreto.
- MATERIALES: Concreto de la resistencia especificada (mínimo 180 kg/cm²).
- EQUIPOS: Herramienta menor, Equipo para preparación y transporte del concreto.
- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Norma NSR 98, Norma NTC y normas técnicas vigentes. Especificaciones técnicas generales
- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se pagará por metro cuadrado (M²) de concreto de 3000 psi vaciado para formar los paños de concreto escobillado y biselado. Después de ser aprobado por la interventoría.

ÍTEM 4.7

Sellamiento de junta (Sikaroad+Sikaflex 1SCL)

- DESCRIPCIÓN: Este ítem corresponde al suministro e instalación de Sellamiento de junta expansivas con masilla elástica de un solo componente, auto-nivel ante, con base en poliuretano, con proceso de curado acelerado en presencia de humedad del ambiente y una base de Espuma de Poli olefina, a aplicar en las diferentes losas de piso exteriores.
- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Verifique que la junta esté limpia, libre de humedad y sin obstrucciones. 
 - Corte el Sikarod en la longitud deseada o utilícelo directamente de su empaque.
 - Coloque el Sikarod en la junta a la profundidad especificada.
 - Presione el Sikarod uniformemente dentro de la junta usando la herramienta apropiada.
 - Aplicar el Sikaflex 1CSL sobre Sikarod permitiendo que el producto fluya y se nivele en una sola dirección.



RECINTO
GASTRONÓMICO
Y EMPRESARIAL
SALENTO - QUINDÍO

Arq. Daniel Felipe Vanegas Arango

Especificaciones Técnicas
Recinto Gastronómico y Empresarial

- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: N/A
- ENSAYOS A REALIZAR: N/A
- MATERIALES: Sikarod, Sikaflex-1CSL
- EQUIPOS: Pistola de Calafateo, espátula.
- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

Aplicar la masilla **Sika** sobre **SikaRod** siguiendo las instrucciones del producto.

Selección del tamaño de **SikaRod**:

Ancho de Junta (mm)	Diámetro	SikaRod
5 - 8	3/8"	(10 mm)
11 - 12	5/8"	(16 mm)
13 - 16	7/8"	(22 mm)
28 - 32	1 1/4"	(32 mm)

El factor de forma para el **Sikaflex-1CSL** en función del ancho de la junta es:

Ancho de la junta	Factor Forma	
	Ancho	: Profundidad
Hasta 10 mm	1	: 1
10 a 25 mm	2	: 1

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se pagará por **metro lineal (ML)**, debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. Su pago se hará de acuerdo a los precios establecidos en el contrato de obra.

ÍTEM 4.8

Muro de contención en Concreto para conformación de taludes de 20,7 Mpa (3.000) psi, Incluye viga de cimentación. No incluye refuerzo.

- DESCRIPCIÓN: Esto ítem corresponde a la Ejecución de muros de contención de concreto reforzado para los niveles bajo superficie del proyecto o en aquellos sitios determinados dentro del Proyecto Arquitectónico y en los Planos Estructurales. Se deberán tener en cuenta en todas las indicaciones sobre concreto, formaleta y acero de refuerzo establecidas en las normas técnicas aplicables y en la sección de generalidades sobre estructuras de concreto.

El fondo de la cimentación deberá estar correctamente nivelado para iniciar su ejecución.

Se empleará solado de limpieza siempre que la base de fondo no sea concreto ciclópeo. Afirmado compactado nivelado.

El contratista deberá considerar la utilización de formaleta siempre que las condiciones técnicas o del terreno lo hagan necesario, y se deberá verificar antes del vaciado del muro, que la formaleta, el refuerzo y el fondo se encuentren libres de materias extrañas.

El concreto a utilizar podrá ser preparado en obra o provenir de una central de mezclas, pero en todo caso se debe garantizar la resistencia y demás requerimientos establecidos en los planos estructurales y las especificaciones técnicas del proyecto.

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966



RECINTO
GASTRONÓMICO
Y EMPRESARIAL
SALENTO - QUINDÍO

Arq. Daniel Felipe Vanegas Arango

Especificaciones Técnicas
Recinto Gastronómico y Empresarial

El concreto preparado en obra solo se aceptará cuando cumpla los requerimientos estipulados en diseño de mezclas previamente elaborado en un laboratorio reconocido y aprobado por el contratante y/o la Interventoría.

Antes del vaciado de los concretos, el acero de refuerzo debe asegurarse para evitar que durante la colocación del concreto se presenten desplazamientos que afecten los recubrimientos o la configuración prevista. Igual precaución debe considerarse para los demás elementos embebidos en el concreto.

No se permitirán juntas frías de ninguna clase en la construcción de las zapatas. Se podrán realizar juntas de construcción de las vigas, atendiendo las recomendaciones del ingeniero calculista sobre los sitios donde dichas juntas son permisibles, así como sobre su configuración. En todo caso se tendrá cuidado, antes del siguiente vaciado, de limpiar cuidadosamente la superficie de contacto entre el concreto nuevo y el viejo, y se deberán emplear aditivos - puente de adherencia entre concreto nuevo y endurecido, según lo disponga el Interventor.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Consultar detalles de cimentación en Planos Estructurales.
 - Verificar excavaciones, cotas de cimentación y de concreto de limpieza.
 - Replantear los muros sobre concreto de limpieza,
 - Verificar niveles de vaciado.
 - Verificar refuerzo instalado.
 - Colocar concreto de acuerdo a lo indicado en las normas.
 - Verificar niveles finales de vaciado e iniciar el proceso de curado.

- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: La definida para elementos en concreto, Recubrimientos del refuerzo.

- ENSAYOS A REALIZAR: Ensayos de resistencia a la compresión para el concreto.

- MATERIALES:
Concreto de resistencia indicada en los planos estructurales. Soportes y distanciadores para el refuerzo.
Formaleta (cuando se requiera).

- EQUIPO: Equipo para preparación, transporte, colocación, y vibrado del concreto.
- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Norma NSR 98, Normas NTC y ASTM.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se pagarán por metro cúbico (M3) de concreto, medido en planos, excluyendo el volumen de elementos embebidos que hayan sido objeto de pago por separado.

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

ÍTEM 4.9

Platina metálica A36 de 1/4" negra + pintura anticorrosiva según diseño estructural para soporte de pies derechos, incluye varilla roscada, tuercas y arandelas de fijación A325 de 1/2" unión de pedestales y pies derechos.

- DESCRIPCIÓN: Instalación y suministro de Platinas metálicas negras de 1/4" para pies derechos y unión escaleras según planos arquitectónicos, incluye pintura anticorrosiva, tuercas y arandelas de fijación; Las platinas irán con una dilatación del pedestal en concreto para protección de la madera contra el agua según lo indicado en los planos de detalles. Todas las dimensiones deben ser verificadas en obra y el contratista deberá presentar para aprobación planos de despiece general de los distintos elementos antes de iniciar la instalación.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Consultar Planos arquitectónico y verificar localización de los elementos.
 - Verificar dimensiones.
 - Una vez fabricados los elementos y debidamente inspeccionados s deberán recibir de manera preliminar y proceder a la instalación, verificando niveles, plomo, escuadra y demás factores que puedan incidir en el funcionamiento de los distintos componentes.
 - La platina metálica se instalará al momento del vaciado de los pedestales teniendo en cuenta la dilatación según lo indican los planos de detalles.
 - Limpiar y verificar el adecuado ajuste de los componentes.
 - Resanar las superficies deterioradas durante el proceso de instalación.
 - Proteger para evitar deterioro.

- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: No aplica

- ENSAYOS A REALIZAR: No aplica

- MATERIALES:
 - Platinas metálicas negras de 1/4"
 - Pintura anticorrosiva
 - Tuerca y arandelas de 1/2"
 - Varilla roscada de 1/2"

- EQUIPOS: Herramienta menor, Equipo para transporte horizontal y vertical de materiales.

- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Composición química y Propiedades Mecánicas: ASTM A36. Tolerancias Dimensionales: ISO 1035/4.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se cancelará por unidad (Un) de platina instalada, incluyendo los materiales para la fabricación.

ÍTEM 4.10

Concreto para pedestales de 3.000 psi, no incluye refuerzo.

- DESCRIPCIÓN: Este ítem corresponden a los elementos en concreto de 3000 psi estructurales, pedestales de apoyo para los pies derechos, Se ejecutarán de acuerdo con las dimensiones, detalles y especificaciones de resistencia consignados en los planos estructurales. Se deberán tener en cuenta en todas las indicaciones sobre concreto y acero de refuerzo establecidas en las normas técnicas aplicables y en la sección de generalidades sobre estructuras de concreto.

El contratista deberá utilización de formaleta debidamente apuntaladas y buscando su correspondiente nivel y plomo. Dicho pedestal de apoyo vertical debe de fundirse con la platina de anclaje para el pie derecho y debe de revisarse que la formaleta, el refuerzo y el fondo se encuentren libres de materias extrañas.

El concreto a utilizar podrá ser preparado en obra o provenir de una central de mezclas, pero en todo caso se debe garantizar la resistencia y demás requerimientos establecidos en los planos estructurales y las especificaciones técnicas del proyecto.

El concreto preparado en obra solo se aceptará cuando cumpla los requerimientos estipulados en diseño de mezclas previamente elaborado en un laboratorio reconocido y aprobado por el contratante y/o la Interventoría.

Antes del vaciado de los concretos, el acero de refuerzo debe asegurarse para evitar que durante la colocación del concreto se presenten desplazamientos que afecten los recubrimientos o la configuración prevista. Igual precaución debe considerarse para los demás elementos embebidos en el concreto.

No se permitirán juntas frías de ninguna clase en la construcción de los pedestales. Se podrán realizar juntas de construcción de los pedestales de confinamiento, atendiendo las recomendaciones del ingeniero calculista sobre los sitios donde dichas juntas son permisibles, así como sobre su configuración. En todo caso se tendrá cuidado, antes del siguiente vaciado, de limpiar cuidadosamente la superficie de contacto entre el concreto nuevo y el viejo, y se deberán emplear aditivos - puente de adherencia entre concreto nuevo y endurecido, según lo disponga el Interventor.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Consultar detalles de pedestales en Planos Estructurales.
 - Verificar las dimensiones establecidas.
 - Limpiar fondo y costados de la formaleta.
 - Retirar materias orgánicas y especies vegetativas.
 - Preparar concreto de la resistencia especificada, transportándolo hasta el sitio requerido.
 - Verificar y controlar espesor de la capa de concreto.
 - Nivelar la superficie. Se admite la conformación de sobre espesores que cumplan función de taquete de concreto que levanten el acero de refuerzo.
 - Verificar cotas inferiores de vaciado.
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: Las especificadas para el concreto.



RECINTO
GASTRONÓMICO
Y EMPRESARIAL
SALENTO - QUINDÍO

Arq. Daniel Felipe Vanegas Arango

Especificaciones Técnicas
Recinto Gastronómico y Empresarial

- ENSAYOS A REALIZAR: Resistencia del concreto.
- MATERIALES: Concreto de la resistencia especificada (mínimo 180 kg/cm²)
- EQUIPOS: Herramienta menor, Equipo para preparación y transporte del concreto.
- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Norma NSR 98, Norma NTC y normas técnicas vigentes. Especificaciones técnicas generales.
- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se pagará por metro cúbico (M³) de concreto de 3000 psi vaciado para los pedestales.

ÍTEM 4.11

Suministro e instalación de Cuneta de piso en piedra, para patio central.

- DESCRIPCIÓN: Esto ítem corresponde a la Ejecución de la placa de entpiso de concreto reforzado en aquellos sitios determinados dentro del Proyecto Arquitectónico y en los Planos Estructurales. Ejecución de placas macizas aéreas en concreto reforzado $f'c=3.000$ psi, esta losa de $e=0,12$ m, se encuentra vinculado con el ítem de formaleta para placa aérea. Se deberán tener en cuenta en todas las indicaciones sobre concreto, formaleta y acero de refuerzo establecidas en las normas técnicas aplicables y en la sección de generalidades sobre estructuras de concreto.
La superficie de la placa deberá estar correctamente nivelada, respetando los pequeños desniveles para la evacuación del agua.
Antes del vaciado de los concretos, el acero de refuerzo debe asegurarse para evitar que durante la colocación del concreto se presenten desplazamientos que afecten los recubrimientos o la configuración prevista. Igual precaución debe considerarse para los demás elementos embebidos en el concreto.
No se permitirán juntas frías de ninguna clase en la construcción de la losa. Se podrán realizar juntas de construcción de la placa, atendiendo las recomendaciones del ingeniero calculista sobre los sitios donde dichas juntas son permisibles, así como sobre su configuración. En todo caso se tendrá cuidado, antes del siguiente vaciado, de limpiar cuidadosamente la superficie de contacto entre el concreto nuevo y el viejo, y se deberán emplear aditivos - puente de adherencia entre concreto nuevo y endurecido, según lo disponga el Interventor. El contratista deberá verificar antes del vaciado de la losa, que la formaleta, el refuerzo y el fondo se encuentren libres de materias extrañas. El concreto a utilizar podrá ser preparado en obra o provenir de una central de mezclas, pero en todo caso se debe garantizar la resistencia y demás requerimientos establecidos en los planos estructurales y las especificaciones técnicas del proyecto.
- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Consultar detalles de cimentación en Planos Estructurales.

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

- Consultar Planos Arquitectónicos.
 - Consultar Planos Estructurales.
 - Consulta NSR 10
 - Estudiar y definir formaletas a emplear, revisar el ítem de fórmale
 - Preparar formaleta y aplicar desmoldante.
 - La modulación de la formaleta para el acabado inferior se debe aprobada por el arquitecto diseñador
 - Colocar refuerzo positivo en acero.
 - Ejecutar y fijar firmemente las instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y telefónicas.
 - Colocar testeros de borde
 - Colocar refuerzo de acero.
 - Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos.
 - Colocar refuerzos de escaleras y rampas.
 - Realizar pases de instalaciones técnicas.
 - Verificar dimensiones, niveles y bordes de placa.
 - Vaciar el concreto en una sola etapa.
 - Utilizar concreto para acabado arquitectónico con un asentamiento de 4" +/-1"
 - Vibrar concreto.
 - Curar concreto.
 - Desencofrar losas. Ver tabla C 6.4 tiempos mínimos de remoción desencofrados.
 - Realizar reparaciones y resanes.
 - Verificar niveles, alineamientos y plomos para aceptación.
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:
 - Tolerancias elementos en concreto – Tabla No. 4.3.1
 - Recubrimientos del refuerzo – Tabla No. 7.7.1
 - ENSAYOS A REALIZAR: Ensayos para concreto (NSR 10).
 - MATERIALES: Concreto de 3.000 PSI (21 Mpa) color gris Soportes y distanciadores para el refuerzo, Formaleta de tablero de listón y capa impermeabilizante de resina cal. 19mm tipo Tablemac Super T. Puntilla para formaleta
 - EQUIPO:
 - Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.
 - Equipo para vibrado del concreto.
 - Equipo para vaciado del concreto.
 - Formaletas para losas en concreto a la vista.

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966



RECINTO
GASTRONÓMICO
Y EMPRESARIAL
SALENTO - QUINDÍO

Arq. Daniel Felipe Vanegas Arango

Especificaciones Técnicas
Recinto Gastronómico y Empresarial

- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:
 - Norma NSR 98.
 - Normas NTC y ASTM.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y se pagará por metro cuadrados (m²) de losa debidamente ejecutados y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye.

ÍTEM 4.12

Acero de refuerzo 60.000 psi

- DESCRIPCIÓN:
Se refiere al suministro, corte, figuración, amarre y colocación del acero de refuerzo para elementos en concreto reforzado, mampostería reforzada y demás sitios indicados en los planos y especificaciones expresamente lo incluido en los componentes del unitario. El refuerzo y su colocación deben cumplir con lo establecido en la norma NSR 10 y las normas señaladas en el título de generalidades para acero de refuerzo.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Almacenar el acero de refuerzo protegido de la intemperie y evitando esfuerzos y deformaciones.
 - Consultar refuerzos de acero en Planos Estructurales.
 - Verificar medidas, cantidades y despieces.
 - Notificar a la Interventoría las inconsistencias y solicitar correcciones.
 - Cumplir con las especificaciones de los Planos Estructurales en cuanto a figura, longitud, traslapes, calibres y resistencias especificadas.
 - Colocar y amarrar el acero de refuerzo por medio de alambre negro.
 - Proteger el acero de refuerzo contra sustancias que puedan afectar la adherencia del concreto tales como aceites, grasas, polvo, barro, óxido, etc.
 - Verificar la correspondencia del acero de refuerzo colocado con los despieces de elementos estructurales, por lo que debe estar colocado en su sitio con 24 horas de anticipación al vaciado de concreto.

- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:
 - Tolerancias para colocación del refuerzo. NSR 10.
 - Diámetros mínimos de doblamiento. NSR 10.

- ENSAYOS A REALIZAR:
 - Ensayo de doblamiento para producto metálico. (NTC 1 – ASTM A370).

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

- Ensayo de tracción para productos de acero. (NTC 2 – ASTM A370).
- MATERIALES:
 - Elementos de acero para refuerzo (barras, mallas, etc.) de la resistencia, diámetro y demás características indicadas en los planos estructurales.
 - Alambre negro No 18.
 - Separadores.
- EQUIPO: Equipo menor para corte, figuración y amarre del refuerzo.
- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Norma NSR 10. Normas técnicas aplicables.
- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Todo el acero de refuerzo empleado se cancelará por Kilogramo (KG) debidamente figurado e instalado; de acuerdo a las tablas de pesos teóricos de cada elemento establecidas en los planos, en estas especificaciones o según lo indicado en la norma NTC 161.

ÍTEM 4.13

Malla electro-soldada para losa en concreto calibre 4 mm 0,15 x 0,15 m

- DESCRIPCIÓN: Corresponde a la construcción de la malla electro-soldada en rollo d-84 con separaciones de 0.15x0.15 m. Producto construido a partir de grafiles que se cruzan perpendicularmente y que están unidos mediante soldadura eléctrica. Se instalará en como refuerzo de las losas en concreto
- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Consultar detalles y diseño indicados en los Planos estructurales
 - Verificar niveles de instalación.
 - Desarrollar los cortes, ensambles y trabajos de adecuación según los planos arquitectónicos
 - Desarrollar proceso constructivo para colocación, y amarre de la malla electro-soldada controlando el alineamiento durante la instalación.
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: N/A
- ENSAYOS A REALIZAR: N/A
- MATERIALES: Malla electro soldada de 0,15 x 0,15 m calibre 6mm, Alambre negro
- EQUIPO: Herramienta menor
- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se pagará por metro cuadrado (m²) de malla electro-soldada para losa en concreto instalada.

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

ÍTEM 4.14,

Anclaje en concreto con varilla roscada de 3/8" y adhesivo epóxico tipo Sikadur 32.

ÍTEM 4.15

Anclaje en concreto con varilla roscada de 1/2" y adhesivo epóxico tipo Sikadur 32

- DESCRIPCIÓN: Este trabajo consiste en la instalación de varillas roscadas o estriadas según sea el caso para generar una fijación de distintos elementos como madera o concreto.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Localización y Replanteo
 - Limpieza.
 - Preparación de la perforación con cepillo de cerda plástica.
 - Limpieza profunda de la perforación utilizando compresor de aire.
 - Suministro e instalación de materiales.
 - Aplicación de pegantes epóxicos.

- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: N/A
- ENSAYOS A REALIZAR: N/A
- MATERIALES: Varilla 3/8", Varillas 1/2", pegante Epóxico.
- EQUIPO: Herramienta Menor, Taladro Percutor 1/2", Compresor de Aire.
- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: La preparación de la perforación y la aplicación de los productos epóxicos seguirán las indicaciones del fabricante de los mismos
- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: ¹¹¹_{SEP} Se medirá y pagará por Unidad (Und) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. Su pago se hará de acuerdo a los precios establecidos en el contrato de obra.

ÍTEM 4.16

Impermeabilización Sub-muración con Mortero tipo Sika 1.

- DESCRIPCIÓN: Esta actividad busca proteger con un mortero 1:3 con aditivos; los muros de mampostería y sobrecimientos realizados en el proyecto de los niveles freáticos y humedad del terreno.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Retirar brozas y resaltos significativos.
 - Realizar nivelación y plomada de muros a pañetar.
 - Elaborar líneas maestras cada 3 m. máximo.
 - Definir los plomos finos.
 - Preparar el mortero en proporciones indicadas.
 - Impermeabilizar la mezcla con una impermeabilizante integral líquido o en

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

- polvo siguiendo las especificaciones del fabricante.
 - Arrojar con firmeza la mezcla al muro.
 - Instalar boquilleras y guías.
 - Mantener los plomos de muros a escuadra formando un ángulo recto entre ellos.
 - Re-tapar y alisar el pañete con llana de madera.
 - Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
 - Moldear los filos.
 - Verificar niveles, plomos y alineamientos.
 - Curar el pañete.
 - Limpiar superficies de muros.
 - Proteger muros contra la intemperie.
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: En superficie no se permitirá hundimientos o sobre saltos mayores a dos (2 mm.) medidos con regla de 1.00 m. colocada en todas las direcciones, Debe tener de espesor como mínimo 1.5 cm, Debe estar correctamente aplomado, No debe tener fisuras, grietas, elementos ajenos, etc., Los filos deben estar en perfecto estado.
 - ENSAYOS A REALIZAR: N/A
 - MATERIALES: Arena, Cal, Cemento, Impermeabilizante Integral para mortero (Sika de pega-1, Masterseal 501, Toxement 1A, Omicron, Toxement Polvo), o similares.
 - EQUIPOS: Equipo menor de albañilería, Equipo para transporte vertical y horizontal, Equipo para mezcla de morteros.
 - REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Todos los pañetes exteriores serán impermeabilizados con un aditivo impermeabilizante integral que tapone poros y capilares en morteros.
La preparación será la siguiente:
Mezclado manual: Debe practicarse sobre una superficie de hormigón endurecido o un recipiente impermeable para evitar la pérdida de la lechada de cemento. Para la mezcla manual, se debe tantos botes como sean necesarios para que la mezcla quede perfectamente homogénea hasta que no se distinga la arena del cemento.
Mezclado con mezcladora mecánica: El mezclado debe durar por lo menos 1 1/2 minutos.
No deberá utilizarse mortero que haya estado humedecido por más de una hora. No deberá utilizarse mortero que haya estado mezclado en seco con más de cuatro (4) horas de anticipación. Si la arena está húmeda, no se permitirá una anticipación mayor de dos (2) horas. No se permitirá agregar a una mezcla ya preparada ningún componente, con el fin de rejuvenecerla.
 - MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se pagará por metro cuadrado (M2). Debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. Su pago se hará de acuerdo a los precios establecidos en el contrato de obra

ÍTEM 4.18

Concreto para muros de tanque de almacenamiento de agua, de 20,7 Mpa (3.000) psi, No incluye refuerzo.

- DESCRIPCIÓN: Esto ítem corresponde a la Ejecución de muros de concreto reforzado para la conformación del tanque de almacenamiento de agua potable. Se deberán tener en cuenta en todas las indicaciones sobre concreto, formaleta y acero de refuerzo establecidas en las normas técnicas aplicables y en la sección de generalidades sobre estructuras de concreto.

El fondo de la cimentación deberá estar correctamente nivelado para iniciar su ejecución.

Se deberá verificar antes del vaciado del muro, que la formaleta, el refuerzo y el fondo se encuentren libres de materias extrañas.

El concreto a utilizar podrá ser preparado en obra o provenir de una central de mezclas, pero en todo caso se debe garantizar la resistencia y demás requerimientos establecidos en los planos estructurales y las especificaciones técnicas del proyecto. El concreto preparado en obra solo se aceptará cuando cumpla los requerimientos estipulados en diseño de mezclas previamente elaborado en un laboratorio reconocido y aprobado por el contratante y/o la Interventoría.

Antes del vaciado de los concretos, el acero de refuerzo debe asegurarse para evitar que durante la colocación del concreto se presenten desplazamientos que afecten los recubrimientos o la configuración prevista. Igual precaución debe considerarse para los demás elementos embebidos en el concreto.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Consultar en Planos Estructurales.
 - Verificar excavaciones, cotas de cimentación y de concreto de limpieza.
 - Replantear los muros sobre concreto de limpieza,
 - Verificar niveles de vaciado.
 - Verificar refuerzo instalado.
 - Colocar concreto de acuerdo a lo indicado en las normas.
 - Verificar niveles finales de vaciado e iniciar el proceso de curado.
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: La definida para elementos en concreto, Recubrimientos del refuerzo.
- ENSAYOS A REALIZAR: Ensayos de resistencia a la compresión para el concreto.
- MATERIALES:
Concreto de resistencia indicada en los planos estructurales. Soportes y distanciadores para el refuerzo.
Formaleta (cuando se requiera).
- EQUIPO: Equipo para preparación, transporte, colocación, y vibrado del concreto.
- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Norma NSR 98, Normas NTC y ASTM.

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

- **MEDIDA Y FORMA DE PAGO:** Se pagarán por metro cúbico (M3) de concreto, medido en planos, excluyendo el volumen de elementos embebidos que hayan sido objeto de pago por separado.

CAPÍTULO 5 – ESTRUCTURAS EN MADERA

ÍTEM 5.1

Madera inmunizada de 0,08m x 0,08m para Pie derecho y diagonal como estructura de muros en bahareque y fachada en bahareque desnudo, elementos para Cerchas de cubierta.

ÍTEM 5.2

Madera inmunizada de 0.14m x 0.08m para soleras y pies derechos de estructura principal, Vigas de Entrepiso y de Cubierta - Cerchas de Cubierta.

ÍTEM 5.3

Madera inmunizada de 0.14m x 0.04m, para Vigüeta de Entrepiso y Correas de cubierta, y Taquetes de Rigidización o Cadenas de amarre.

ÍTEM 5.5

Suministro e instalación de guadua inmunizada de 10 a 12cm de diámetro, para arriostramiento de muros en bahareque desnudo.

ÍTEM 5.7

Suministro e instalación de tabla de piso 0.20x0.02m Cajeadada en L para su instalación. Incluye inmunización de las maderas, secado.

ÍTEM 5.8

Tabla de madera inmunizada de 0,02 x 0,14 m para remate vigüetería.

- **DESCRIPCIÓN:** Este ítem corresponde al suministro e instalación de las maderas aserradas y todas las maderas especificadas dentro del capítulo de estructuras en madera dentro de todo el proyecto de acuerdo con el diseño, Estos maderos o cuarterones deberán ser de maderas que presenten buen comportamiento en las condiciones de exposición a la intemperie a la cual estarán o no sometidos estos elementos, con la configuración de detalles de acabado indicados en los planos arquitectónicos del proyecto.
- **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:**
 - Consultar detalles y diseño indicados en los Planos Arquitectónicos y Estructurales.
 - Verificar cotas y niveles del proyecto.
 - Verificar las condiciones de calidad, sanidad y apariencia de cada uno de los elementos de madera a instalar antes de su preparación definitiva en el banco de carpintería.
 - Desarrollar los cortes, ensambles y trabajos de adecuación definitiva de los

- elementos de madera.
- Proceder a la instalación en sitio de cada uno de los elementos.
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: Las definidas para elementos en madera en la norma sismo resistente vigente.
- ENSAYOS A REALIZAR: Los establecidos para elementos de madera en las normas técnicas colombianas aplicables.
Inmunización previa
- MATERIALES: N/A
 - Inmunizante de madera.
 - Madera dimensiones variables
- EQUIPO:
 - Herramienta Menor.
 - Herramienta y equipo de carpintería.
- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:
 - Norma NSR 10, Título G
 - Manual de diseño para maderas del grupo andino
 - Normas Técnicas Colombianas aplicables.
- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se pagarán por metro lineal (ml) en cada tipo de madera especificado:
 - Madera inmunizada de 0.08m x 0.08m**
 - Madera inmunizada de 0.14m x 0.08m**
 - Madera inmunizada de 0.14m x 0.04m**
 - Madera inmunizada de 0,20m x 0,02m**
 - Madera inmunizada de 0,02m x 0,14m**
 - Guadua Inmunizada de 10 a 12 cm de Diámetro**

ÍTEM 5.5

Escalera en Madera, incluye Gualdera, peldaño, taquete y herraje. Incluye 3 primeros pasos en Concreto, excavación, transporte e Instalación. No incluye Acero de Refuerzo.

- DESCRIPCIÓN: Esto ítem corresponde a la Ejecución y armado de la escalera en madera incluye la inmunización de la madera en el sitio, inmunización con sales cca, la concentración será al 9.6% y se tratará al vacío presión determinado. Esta instalación se hará dentro de lo establecido en el Proyecto Arquitectónico y en los Planos Estructurales. Se deberán tener en cuenta en todas las indicaciones sobre los peldaños, taquetes y herrajes, establecidos en los detalles.
Corresponde al suministro e instalación huellas y contrahuellas en los pasos de las escaleras, en madera (e= 4 cms para peldaños.), según lo indicado en los planos arquitectónicos del proyecto. En los análisis unitarios deben considerarse todos los costos necesarios para la ejecución de la actividad. Incluyendo la estructura de

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

soporte y los acabados en madera y la pintura apta para tráfico peatonal. Dentro de este se debe contemplar el herraje especial o anclaje de la gualdera con el pedestal en concreto, según lo indicado en los planos arquitectónicos del proyecto y sus detalles.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
 - Tener en cuenta cada uno de los detalles que definen este ítem.
 - Instalar los pasos sobre la estructura restaurada, de acuerdo al tipo de material de acabado.
 - Detallar cuidadosamente filos y remate del paso.
 - Colocar los remates o elementos propios de la restauración.
 - Proteger para mantener acabado y limpieza.

- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: Alineamiento, plomo y nivelación +/- 0.10%.

- ENSAYOS A REALIZAR: N/A

- MATERIALES:
 - Pasos de Madera.
 - Elementos estructurales de soporte de escalera
 - Elementos no estructurales
 - Pintura según material del paso.
 - Platinas metálicas
 - Tornillería

- EQUIPO:
 - Equipo menor.
 - Equipos para transporte vertical y horizontal.
 - Equipo para corte y trabajo para de la madera

- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:
Norma NTC 4595

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá por unidad (Und). De escalera debidamente terminada, pero el contratista contemplará los costos globales de la estructura de soporte y demás elementos propios de la construcción de la escalera.

CAPÍTULO 6 – ESTRUCTURAS METÁLICAS

ÍTEM 6.1

Acero estructural astm-A572, grado 50, para puente entre el Recinto y la alcaldía. para montaje de estructura de soporte, pasarela, malla expandible en hierro negro galvanizado MTI- 1 pesada V11, baranda, platinas, accesorios de fijación y demás elementos en acero según diseño estructura. (incluye suministro de materiales, anticorrosivo, pernos y tuercas, corte, soldadura, perforaciones y anclaje, transporte, montaje, instalación)

- DESCRIPCIÓN: Este ítem corresponde a la construcción, suministro y montaje de la pasarela metálica para el bloque 02 según lo especifican los planos arquitectónicos, incluye la estructura metálica en tubular de hierro negro galvanizado en las diferentes dimensiones necesarias para conformar la estructura e incluye una superficie en malla expandible, tres de los tramos se llenan con piedra de río ornamental generando un sándwich con la malla y la estructura metálica; se soporta por unas columnas metálicas en hierro negro galvanizado de 10 x 10 cm y unos anclajes metálicos. Todas las dimensiones deben ser verificadas en obra y ser aprobada por el contratista según los planos de despiece general de los distintos elementos antes de iniciar la fabricación.
- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Consultar Planos arquitectónico y verificar localización de los elementos.
 - Verificar dimensiones.
 - Una vez fabricados los elementos y debidamente inspeccionados se deberán recibir de manera preliminar y proceder a la instalación, verificando niveles, plomo, escuadra y demás factores que puedan incidir en el funcionamiento de los distintos componentes.
 - La platina metálica se instalará al momento del vaciado de los pedestales teniendo en cuenta la dilatación según lo indican los planos de detalles.
 - Limpiar y verificar el adecuado ajuste de los componentes.
 - Resanar las superficies deterioradas durante el proceso de instalación.
 - Proteger para evitar deterioro.
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: No aplica
- ENSAYOS A REALIZAR: Controles técnicos de soldadura.
- MATERIALES:
 - Tubular de hierro negro galvanizado de 6cm x 12cm x 2.5 mm
 - Tubular de hierro negro galvanizado de 10cm x 15cm x 2.5 mm
 - Viga metálica de 10cm x 20cm x 3mm
 - Columna metálica de hierro negro galvanizado de 15cm x 15cm x 3mm
 - Malla expandible en hierro negro galvanizado MTI-1 Pesada V-11hot Rolled diagonal menor 30.00mm
 - Platina A36 de 1/4" en hierro negro galvanizado
 - Piedra de río ornamental de 1"



RECINTO
GASTRONÓMICO
Y EMPRESARIAL
SALENTO - QUINDÍO

Arq. Daniel Felipe Vanegas Arango
Especificaciones Técnicas
Recinto Gastronómico y Empresarial

- Varilla 1/2" roscada
- Arandelas y tuerca 1/4"

- EQUIPOS:
 - Herramienta menor.
 - Equipo para transporte horizontal y vertical de materiales.

- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Recomendaciones de Fabricantes, proveedores de cualquiera de los componentes controles técnicos de soldadura. Composición Química y Propiedades Mecánicas: ASTM A36. Tolerancias Dimensionales: ISO 1035/4.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se cancelará por metro lineal (M) de pasarela incluyendo los materiales para la fabricación y estando aprobada por la interventoría.

CAPÍTULO 7 – MUROS EN BAHAREQUE

ÍTEM 7.1

Suministro e instalación de superficie de esterilla para muros en bahareque.

ÍTEM 7.2

Suministro e instalación malla tipo pollo para muros de bahareque.

ÍTEM 7.3

Suministro e Instalación pañete en arcilla, arena, cal y boñiga, en muros de bahareque en madera.

- DESCRIPCIÓN:

Aplica a la construcción de los muros de bahareque. La esterilla que se instala sobre la estructura del muro se recubre con un mortero o mezcla de arcilla, arena, cal y boñiga o cagajón de caballo, además se aplica como elemento de protección adicional a esta mezcla, un hidro-fugante tipo poliscato o xiloxano que brinde protección contra la humedad a la superficie terminada.

El ítem incluye el suministro e instalación de toda la esterilla requerida para el recubrimiento de los muros, así como el material de acabado del muro.

Para el suministro e instalación pañete en arcilla, arena, cal y boñiga, se recomienda utilizar la siguiente mezcla:

- a. 2 Balde de Tierra
- b. 2 Baldes de Boñiga
- c. 1 Balde de Cal
- d. ¼ de Balde de Agua
- e. Posterior a la aplicación de esta mezcla en los muros, se recomienda aplicar un hidrófugo tipo Sikaguard – 711 a base de silano-siloxano, con una dosificación de 300 a 500 g/m². Siempre realizando primero ensayos para ver

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

su comportamiento.

La dosificación anterior se debe tomar como recomendación, sin embargo, también se recomienda realizar ensayos con dosis diferentes de los materiales pues dependiendo del sitio, el clima y otros factores, esta mezcla puede comportarse diferente.

- **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:**

- Consultar detalles de diseños e instalación en Planos Estructurales.
- Verificar niveles de instalación.
- Verificar las condiciones de calidad, sanidad y apariencia de cada uno de los elementos de esterilla a instalar antes de su preparación definitiva en el banco de carpintería.
- Verificado el adecuado ensamble de la estructura de los muros en todos sus componentes proceder a la instalación de la esterilla.

Una vez estén incorporadas las instalaciones empotradas en los muros aplicar el material de acabado, en dos o tres capas para obtener un acabado uniforme. Para determinar las proporciones exactas de la mezcla se requiere realizar ensayos con varias dosificaciones de los materiales de la región, hasta obtener una mezcla que se comporte adecuadamente

- **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:** No existe una norma específica que regule este tipo de recubrimientos. La aceptación para la aceptación de estos ítems se debe hacer bajo los resultados de las mezclas realizadas y bajo el criterio del contratista.

- **ENSAYOS A REALIZAR:** Mezcla y dosificación de arcilla, arena, cal boñiga e hidrófugo, para ver comportamiento en muro, el secado, grietas, humedad, resistencia, etc.

- **MATERIALES:**

- Esterilla
- Mortero de arcilla, cal, arena y boñiga o cagajón de caballo
- Hidrófugo tipo poliscato o xiloxano
- Materiales para apuntalamiento y soporte provisional

- **REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:**

- Norma NSR 10, Título G
- Manual de diseño para maderas del grupo andino
- Normas Técnicas Colombianas aplicables.
- **MEDIDA Y FORMA DE PAGO:** Se cancelarán por metro cuadrado (M2) de superficie en esterilla y recubrimiento con mortero de arcilla, cal, arena y boñiga o cagajón de caballo, descontando las áreas correspondientes a aberturas o vanos de puertas y ventanas.

ÍTEM 7.4

Fachada en vidrio templado de 8mm incluye accesorios en acero inoxidable y transporte

- **DESCRIPCIÓN:** Fabricación, suministro e instalación de la fachada en vidrio de 8mm con herrajes en acero inoxidable y cristal templado incoloro de 8 mm, de acuerdo con la localización y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle. Se deberá tener en cuenta que para la fachada del boque 4 (baños). Bera contar con una película de vinilo tipo frosted con acabado traslucido, adheridas a los vidrios de las ventanas y producidas mediante impresión digital, según localización, especificación, formas y tamaños, establecidos dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle. Se debe garantizar la durabilidad de la película.

- **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:**
 - Consultar Planos Arquitectónicos.
 - Consultar norma NSR 98.
 - Verificar localización, especificación y diseño de cada elemento.
 - Se refiere este artículo al suministro, fabricación e instalación de la perflería tubular, bisagras, chapetas, pivotes, manijas, topes, fallebas, zócalos, etc. en acero inoxidable que se requiera en las obras de carpintería de acuerdo con los planos y detalles respectivos.
 - Los herrajes deberán ser aprobados deberán ser aprobados por el interventor antes de su instalación.
 - Se deberán serigrafiar con color negro las partes del vidrio que entran en contacto con el perfil de acero inoxidable de silicona estructural de acuerdo a los planos arquitectónicos
 - Verificar dimensiones y acabados para aceptación e instalación.
 - Asear y habilitar
 - Proteger contra la intemperie y durante el transcurso de la obra.
 - Producir digitalmente las figuras de acuerdo a los diseños establecidos (figuras geométricas)
 - Lavar la superficie antes de adherir la película
 - Aplicar solución de ácido muriático y agua en proporción 1:7, liberando la superficie de grasas, óxidos o cualquier contaminante.
 - Colocar película de vinilo frosted autoadhesivo.

- **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:** Cumplir con dimensiones máximas y tolerancias incluidas en el manual del fabricante.

- **ENSAYOS A REALIZAR:** Verificación de dimensiones de perfiles de aluminio. Verificación de espesores y calidades de vidrio.

- **MATERIALES:**
 - Cristal templado de 8mm
 - Perflería tubular y herrajes en acero inoxidable

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

- EQUIPO:
 - Equipo de carpintería.
 - Andamio tubular
 - Herramienta Menor.
 - Pisón de madera
 - Acarreo horizontal.

- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:
 - Norma NSR 98, Título G
 - Manual de diseño para maderas del grupo andino
 - Normas Técnicas Colombianas aplicables.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de fachada en vidrio templado debidamente instaladas y recibidas a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre los Cuadros de Ventanería contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.

ÍTEM 7.5

Láminas de Fibrocemento 8mm, para muros en Bahareque zonas Húmedas.

- DESCRIPCIÓN. En las zonas húmedas del proyecto (baños, cocinetas) y en general en donde está previsto enchapar se adelantará la construcción de muros con una cara en placas de fibrocemento tipo Superboard o material equivalente, sujetadas adicionalmente sobre perfilaría galvanizada secundaria que va sobre la estructura en madera del muro. Las placas deberán cumplir con el tratamiento de juntas y sellamientos para un óptimo acabado.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Consultar detalles de diseños e instalación en Planos Estructurales.
 - Verificar niveles de instalación.
 - Proceder a la instalación en sitio de cada uno de los elementos, hasta la conformación general de la estructura galvanizada sobre la de madera, en la que se instalaran las placas de fibrocemento.
 - Verificado el adecuado ensamble de la estructura de los muros en todos sus componentes, así como la incorporación de todas las instalaciones embebidas en los muros se puede proceder a la instalación de las placas de fibrocemento y su respectivo recubrimiento según sea el caso.
 - Los muros con placas de fibrocemento deben entregarse en condiciones de recibir el material de acabado correspondiente, para lo cual todas las juntas deben haber sido selladas y tratadas según los requerimientos de uso.

- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: Las definidas para manuales técnicos de construcción liviana en seco. Colombit u otros proveedores.
- ENSAYOS A REALIZAR: Los establecidos en manuales técnicos de construcción liviana en seco. Colombit u otros proveedores.

- **MATERIALES:**
 - Perfilería galvanizada secundaria (perfiles omegas)
 - Placas de fibrocemento - Superboard o equivalente.
 - Pernos y demás elementos de conexión
 - Materiales para apuntalamiento y soporte provisional.
 - Materiales para tratamiento de juntas en placas de fibrocemento.
- **EQUIPO:** Equipo de izaje de vertical de material, Herramienta Menor.
- **REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:** Manuales técnicos de construcción liviana en seco. Colombit u otros proveedores.
- **MEDIDA Y FORMA DE PAGO:** Se cancelará por metro cuadrado (M2) de muro doble estructura en madera con lamina de fibrocemento una cara construido, descontando las áreas correspondientes a aberturas o vanos de puertas y ventanas.

CAPÍTULO 8 – MUROS DIVISORIOS

ÍTEM 8.1

Muro en placa de fibrocemento a dos caras e=8 mm o similar

- **DESCRIPCIÓN:** Corresponde a la construcción de los muros o cerramientos a realizar mediante el sistema de divisiones livianas conformadas estructuras internas en perfilería metálica o de lámina galvanizada y por placas de fibrocemento tipo Superboard®, Plycem® o equivalentes; los muros o divisiones se deben ejecutar siguiendo las instrucciones del fabricante y o calculista tanto en lo relacionado con los espesores de láminas para las condiciones de uso particulares, las características y modulación de la perfilería estructural indicadas en los planos, las características de la tornillería y accesorios de instalación, así como con relación a los sistemas de fijación, separación de los tornillos, tratamiento de superficies, sello de juntas etc. El acabado final puede variar según las condiciones de utilización y la localización en el proyecto, y el contratista debe realizar el tratamiento de juntas apropiado en cada caso entregando la superficie resanada y lista para la aplicación del recubrimiento estipulado en cada caso, sea este enchape, pintura, mortero.
- **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:** Revisión de las superficies de anclaje para la estructura de soporte del muro liviano y determinación de los sistemas de fijación de la estructura
 - Modulación e instalación de la estructura de soporte
 - Corte y preparación de superficie de la lamina
 - Fijación de las placas a estructura de soporte por las dos caras incluye carteras de vanos en muro
 - Sello y tratamiento de juntas.
 - Resanes de placas
- **ENSAYOS A REALIZAR:** Fijación de la estructura de soporte y placas
- **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:** Alineamiento entre placas +/- 1mm, Adecuada apariencia plomo y nivelación.
- **MATERIALES:** Placas de fibro-cemento según el caso, Perfilería de estructura de

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966



RECINTO
GASTRONÓMICO
Y EMPRESARIAL
SALENTO - QUINDÍO

Arq. Daniel Felipe Vanegas Arango

Especificaciones Técnicas
Recinto Gastronómico y Empresarial

soporte del tipo especificado, Accesorios de fijación de perfilera a muros o concreto, Tornillería y accesorios de fijación de placas a estructura de soporte, Material de sello de juntas y preparación superficie (Cinta, mallas, masillas, etc.), Pintura.

- **EQUIPOS:** Equipo de Transporte, Riego y compactación, Herramienta menor
- **OTRAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES:** Manuales y normas técnicas de fabricantes y proveedores
- **MEDIDA Y FORMA DE PAGO:** Se cancelará por área (m²) de muro medido en sitio debidamente instalado incluyendo estructura y sello de juntas.

ÍTEM 8.2

Subdivisión en Caña Brava e=5cm h=2m, incluye marco perimetral en madera e=8cm, y elementos de fijación necesarios.

- DESCRIPCIÓN: Corresponde al muro divisorio en Caña brava de 5m de diámetro y de 2 metros de altura, para la división de los espacios entre locales comerciales del nivel 1 del proyecto.
- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Consultar detalles de diseños e instalación en los Planos Arquitectónicos y Estructurales.
 - Verificar niveles de instalación.
 - Instalar marco inferior y superior con elementos en madera de 14x04 cm.
 - Proceder a la instalación en sitio de cada uno de los elementos, hasta la conformación general de la estructura en madera en la que se fijarán los elementos en caña brava.
 - Instalar la caña brava dentro de los marcos superior e inferior y asegurar.
 - Verificado el adecuado ensamble de la estructura de los muros en todos sus componentes.
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: Ninguna
- ENSAYOS A REALIZAR: Ninguna
- MATERIALES:
 - Vigas en madera de 14x04 cm.
 - Caña Brava de 5 cm de diámetro.
 - Elementos de fijación
- EQUIPO: Herramienta Menor.
- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Ninguna
- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se cancelará por metro lineal (ML) de subdivisión de muro en caña brava construido.

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966



RECINTO
GASTRONÓMICO
Y EMPRESARIAL
SALENTO - QUINDÍO

Arq. Daniel Felipe Vanegas Arango

Especificaciones Técnicas
Recinto Gastronómico y Empresarial

CAPÍTULO 9 – CUBIERTA

ÍTEM 9.1

Lamina de fibrocemento 8 mm para cubierta.

- DESCRIPCIÓN: Este ítem corresponde a la instalación de láminas sobre las correas de la cubierta, sobre esta estructura se instalará hojas fibrocemento de 0.08 m con el fin de proporcionar un área uniforme y estable para todos los elementos que contiene la cubierta. Este material, fibrocemento tipo Superboard® o material equivalente, sujetadas adicionalmente sobre los listones de madera de las correas las cuales van sobre la cercha en madera del edificio.
- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Consultar detalles de diseños e instalación en Planos Estructurales.
 - Verificar niveles de instalación.
 - Proceder a la instalación en sitio de cada uno de los elementos, hasta la conformación general de la estructura en fibrocemento 8mm sobre la de madera.
 - Verificado el adecuado ensamble de la estructura de las láminas en todos sus componentes.
 - La superficie con placas de fibrocemento debe entregarse en condiciones de recibir el material que complementa o corresponde a la cubierta, para lo cual todas las juntas deben haber sido selladas y tratadas según los requerimientos de uso.
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:
Las definidas para manuales técnicos de construcción liviana en seco. Colombit u otros proveedores.
- ENSAYOS A REALIZAR:
Los establecidos en manuales técnicos de construcción liviana en seco. Colombit u otros proveedores.
- MATERIALES:
 - Placas de fibrocemento Superboard® o equivalente.
 - Tornillos de Fijación
 - Materiales para apuntalamiento y soporte provisional.
 - Materiales para tratamiento de juntas en placas de fibrocemento.
- EQUIPO:
 - Equipo de izaje de vertical de material.
 - Herramienta Menor.
- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Manuales técnicos de construcción liviana en seco. Colombit u otros proveedores.
- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se cancelará por metro cuadrado (M2) de lámina de

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

fibrocemento de 14mm debidamente instalada en la cubierta.

ÍTEM 9.2

Manto Asfáltico espesor 3mm, sobre lámina de Fibrocemento

- DESCRIPCIÓN: Este ítem corresponde a la instalación de los mantos asfálticos los cuales son elementos primordiales de los sistemas de impermeabilización aplicables en la cubierta, a proteger de la acción constante del agua. El principal objetivo de la utilización del manto de asfalto para impermeabilización de la cubierta tipo Fiberglass es la colocación de un material con la dureza y consistencia especificada para contrarrestar la humedad o filtraciones. La correcta instalación de este material el cual debe de colocarse en la totalidad de la superficie de la cubierta ya que la edificación sufre movimientos continuos por la expansión y contracción de los materiales que la componen a raíz de los cambios de temperatura diarios y a través de las diferentes estaciones. Otro objetivo primordial es crear un aislante o separador entre la lámina de fibrocemento y la humedad que generan los demás materiales de la cubierta y lograr la impermeabilización más adecuada.
- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Consultar detalles de diseños e instalación en Planos Estructurales.
 - Localizar y replantear el sitio de instalación del manto.
 - Verificar niveles de instalación.
 - Contar con equipo de altura.
 - Contar con un correcto equipo de instalación.
 - Preparar la superficie eliminar residuos que puedan perforar el manto.
 - Proceso de imprimación. La aplicación de producto tipo Fiberglass en proporción 50% de producto y 50% de agua. Se debe abarcar toda la superficie llegando a todos los rincones.
 - Instalación de manto asfáltico. Asegurando su correcto anclaje y evitando espacios entre las juntas del producto.
- TOLERANCIAS: Las definidas para elementos en madera en la norma sismo resistente vigente.
- ENSAYOS A REALIZAR: Los establecidos para elementos de madera en las normas técnicas colombianas aplicables
- MATERIALES:
 - Manto asfáltico tipo Fiberglass.
 - Emulsión de imprimación.
 - Sellante para grietas en la lámina de fibrocemento.
- EQUIPO:
 - Equipo de instalación del manto.

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

- Herramienta Menor.
 - Andamio.
 - Equipo de seguridad para trabajo en alturas.
- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: La requeridas por el material Fiberglass. Pruebas de elongación del manto.
 - MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se cancelarán por metro cuadrado (M2) de manto asfáltico debidamente revisada y aprobada por la interventoría.

ÍTEM 9.3

Papel Embreado Kraft de 140 gr o similar, sobre manto asfáltico Fiberglass

- DESCRIPCIÓN: Este ítem es la instalación de un elemento aislante o separador, ente el manto asfáltico y la malla electro soldada, para evitar que esta malla metálica perfora el manto. Así mismo se crea este aislante como mecanismo de prevención de oxidación que pueda afectar el manto, dañando las características del material. Este elemento anti-oxido embreado es liso de 140 gramos
- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Consultar detalles y diseño indicados en los Planos del proyecto.
 - Revisar el material antes de su instalación buscando perforaciones que deriven en filtraciones futuras.
 - La superficie de instalación debe estar libre de residuos que puedan dañar el papel.
 - La superficie donde se va a instalar debe de ser homogénea y totalmente sellada.
 - Por último, se tenderá una capa de papel kraft embreado, del gramaje indicado.
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:
Las indicadas por el distribuidor de material.
- ENSAYOS A REALIZAR:
No aplica
- MATERIALES:
Papel embreado kraft de 140 gr o similar, sobre manto asfáltico Fiberglass
- EQUIPO:
 - Equipo de instalación para papel embreado.
 - Herramienta Menor.
 - Andamio
 - Equipo de seguridad en altura.
- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

No aplica

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se cancelarán por metro cuadrado (M2) de papel embreado kraft de 140gr, previamente instalada y revisada en su totalidad por la interventoría.

ÍTEM 9.4

Malla electro-soldada de 0.25 x 0.25 m calibre 4 mm

- DESCRIPCIÓN: Corresponde a la construcción de la malla electro-soldada en rollo d-84 con separaciones de 0.15x0.15 m. Producto construido a partir de grafiles que se cruzan perpendicularmente y que están unidos mediante soldadura eléctrica. Se instalará en la estructura de cubierta sobre las latas de guadua, la cual servirá de elemento de soporte para el amarre de toda la teja de barro, mediante ganchos de alambre galvanizado que evitaran su desplazamiento, se colocara sobre la lata de guadua según detalles en los planos arquitectónicos.
- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Consultar detalles y diseño indicados en los Planos del proyecto.
 - Verificar niveles de instalación.
 - Desarrollar los cortes, ensambles y trabajos de adecuación según los planos arquitectónicos
 - Desarrollar proceso constructivo para colocación, y amarre de la malla electro-soldada controlando el alineamiento durante la instalación.
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: Las determinadas en el control de alineamiento
- ENSAYOS A REALIZAR: No Aplica
- MATERIALES: malla electro-soldada en rollo d-84, Elementos de amarre, Alambre negro
- EQUIPO: Herramienta menor, Andamios, Alambre negro.
- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: No Aplica
- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se cancelarán por metro cuadrado (M2) de malla debidamente instalado, en su real desarrollo. El contratista deberá prever el área de traslapes de la malla y el costo de los accesorios complementarios de instalación.



RECINTO
GASTRONÓMICO
Y EMPRESARIAL
SALENTO - QUINDÍO

Arq. Daniel Felipe Vanegas Arango

Especificaciones Técnicas
Recinto Gastronómico y Empresarial

ÍTEM 9.5

Instalación y reutilización de tejas de barro 60% de las existentes

ÍTEM 9.6

Lavado de teja existente

ÍTEM 9.7

Suministro e instalación Teja de barro - Incluye amarres y perforaciones

- **DESCRIPCIÓN:** Corresponde las labores de lavado, reutilización, suministro e instalación de tejas de barro para la conformación de la última capa que compone la cubierta de los edificios a construir. Después del desmonte y el almacenamiento o apilamiento de tejas en buen estado se deberá realizar una limpieza y raspado de hongos. Posteriormente se instalarán tanto las nuevas como las reutilizables; mediante ganchos de alambre galvanizado sobre una malla previamente instalada, que evitarán su desplazamiento.

- **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:**
 - Realizar limpieza sencilla con agua en ambas caras
 - Raspar los hongos, manchas y humedades
 - Consultar detalles y diseño indicados en los Planos del proyecto.
 - Una vez que ha finalizado la preparación del sistema de techumbre, se comienza a colocar la primera hilera de teja de arcilla en posición de canoa, con un traslape mínimo que dependerá de las especificaciones de cada fabricante. En el caso de una teja de 44 cm de largo y 22 cm de ancho, los traslapes deberán ser de 7 cm en sentido vertical y 5 cm en sentido horizontal. Las tejas en posición de canoa se enlazan con un alambre galvanizado y se unen a la malla.
 - La instalación se comienza en un extremo inferior de la cubierta, de abajo hacia arriba y avanzando horizontalmente hacia el otro extremo de la cubierta.
 - Para los remates de aleros, se utiliza la misma teja usada como teja tapa, la cual se instala por sobre el tapacán y que se denomina «teja vuelta», dejando un espacio madera a la vista que varía según sea la altura especificada para esta terminación. Esta teja se clava haciendo una segunda perforación en forma previa y utilizando la perforación de fábrica para amarrar la teja con alambre galvanizado.

- **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:** Las determinadas en el control de alineamiento

- **ENSAYOS A REALIZAR:** Calidad de la teja de barro.

- **MATERIALES:** Tejas existentes, Teja de barro 15x17x40 cm Elementos de amarre Amarras

- **EQUIPO:** Herramienta menor

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Ninguna
- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se pagarán por metro cuadrado (M2) de Lavado teja, reutilización y suministro e instalación de tejas de barro para la cubierta, debidamente instaladas, en su real desarrollo proyectual

ÍTEM 9.8

Construcción Caballetes Lima-Hoya y Lima-Tesa

- DESCRIPCIÓN: Este ítem se refiere a la instalación de caballete en teja barro para el cubrimiento de la parte superior del tejado, estas instalaciones deben ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.
- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Localizar la culminación del tejado donde se instala el caballete.
 - Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada donde debe ser instalado el caballete.
 - Revisar los planos de la estructura y colocación del caballete.
 - Armar el andamio teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. (El personal que se suba al andamio debe usar arnés, casco, botas y gafas para su seguridad, así mismo debe tener un control y manejo de trabajo en alturas).
 - Luego de estar en el sitio de trabajo, se procede a verificar la distancia que hay entre la culminación de las dos aguas del tejado en la cumbre de esté.
 - Para la colocación del caballete en teja de barro se debe utilizar la teja canal colocada bocabajo.
 - Preparar el mortero de pega para la instalación del caballete.
 - Colocar sobre la canal de la teja el mortero de pega.
 - Iniciando de afuera hacia adentro del tejado, se instala la primera teja sobre el espacio que queda entra las dos tejas que se encuentra en la culminación superior del tejado, está teja debe quedar traslapada a las dos tejas roblón del tejado con un mínimo de 3 a 4 cm en cada una.
 - Dar un golpe suave sobre la teja para la fijación de está.
 - Luego de instalada la primera teja se procede a la colocación de la segunda teja traslapándola a la anterior, este debe estar sobre el espacio que queda entra las dos tejas que se encuentra en la culminación superior del tejado.
 - La colocación de las tejas se realiza consecutivamente y de la misma forma hasta cubrir totalmente la cumbre del tejado.
 - Arrojar un baldado de agua sobre la teja para verificar que no hallan

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

filtraciones de agua y en cambio esta rueda hacia el desagüe como es debido.

- TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN: La estructura de apoyo y fijación de las tejas para el caballete, debe estar bien alineada, nivelada y sin salientes.
- EQUIPO: Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta, Palustre, Balde, Martillo de caucho.
- MATERIALES.
Puntilla.
Alambre recocido.
Teja de barro.
- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La unidad de medida de pago será el número de metros lineales (ML) de caballete en teja de barro instalado, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, materiales, herramienta, mano de obra y transporte.

ÍTEM 9.9

Flanshing en lámina galvanizada C 26, a = 0,60 m para limahoya, incluye igol negro

ÍTEM 9.10

Flanshing en lámina galvanizada C 26, a = 0,60 m Culatas incluye igol negro

- DESCRIPCIÓN: Dentro de este ítem se establece la instalación de una lámina galvanizada pre-pintada 220cm x 112cm calibre 24 destinada para la zona final o de remate en la cubierta por las fachadas frontal y posterior de cada edificio a modo de remate y garantía de evitar filtraciones en esa zona. Previo a la instalación de este tipo de detalle, es necesario realizar la verificación de las condiciones de la estructura. Cualquier desviación que se presente en la estructura deberá ser corregido antes de instalar de la lámina ya que esta deberá ir pernada ensobre la correa final frontal y posterior y la teja instalada.
- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Consultar detalles y diseño indicados en los Planos del proyecto.
 - Una vez que ha finalizado la preparación del sistema de techumbre, incluyendo el tejado de barro. Se prepara la zona del frontón con listón de madera tipo con las mismas dimensiones de una correa.
 - Este listón de la fachada perimetral será anclado con una lámina galvanizada calibre 22 que luego lo recubra.
 - Esta lámina galvanizada deberá ser doblada y extendida como mínimo 3 hiladas para garantizar con esto que no hallan filtraciones.

- **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**
Las determinadas en el control de alineamiento.
- **ENSAYOS A REALIZAR:** No aplica
- **MATERIALES**
 - Lámina galvanizada prepintada 220cm x 112cm calibre 24
 - Elementos de amarre
 - Amarras.
 - Tornillos de fijación de ala.
- **EQUIPO:** Herramienta menor
- **REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:** No aplica.
- **MEDIDA Y FORMA DE PAGO:** Se cancelarán por metro lineal (ML) de Flanshing en lámina galvanizada cubierta debidamente instalado, en su real desarrollo.

ÍTEM 9.11

Canal recolectora de aguas lluvias Tipo, en lámina Galvanizada Cal 22

- **DESCRIPCIÓN:** Dentro de este ítem se establece la instalación de una cubierta trapezoidal en lámina galvanizada pre-pintada 220cm x 112cm calibre 26 destinada para la zona del mirador. Previo a la instalación de este tipo de cubierta, es necesario realizar la verificación de las condiciones de la estructura. Cualquier desviación que se presente en la estructura deberá ser corregido antes de instalar la teja. Verificar el alineamiento y nivel de las correas. La parte superior de todas las correas debe conservar una sola línea, que describa la pendiente de la cubierta o la línea de la fachada. Se debe verificar la perpendicularidad de la estructura. Siguiendo la planimetría dispuesta para este punto.
- **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:**
 - Consultar detalles y diseño indicados en los Planos del proyecto.
 - La instalación se comienza en un extremo superior de la cubierta, de abajo hacia arriba y avanzando horizontalmente hacia el otro extremo de la cubierta.
 - Siempre verifique la dirección de instalación de las tejas, de acuerdo a los vientos predominantes (ver Coloque la primera teja y verifique que esté alineada con los hilos, luego coloque los tornillos fijadores de correa. Continúe con las siguientes tejas, en orden. Siempre verifique que las tejas superiores traslapen longitudinalmente por lo menos 15cm por encima de las tejas inferiores.
 - Primero instale los tornillos fijadores de correa y luego instale los fijadores de ala. Si se tienen tejas traslúcidas, el procedimiento de instalación es similar al de las tejas metálicas. Siempre siga las recomendaciones del fabricante de teja traslúcida para número de anclajes y colocación de las tejas.
 - Para los remates de aleros, se utiliza la misma teja usada como teja tapa, la cual

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

se instala por sobre el tapacán y que se denomina «teja vuelta», dejando un espacio madera a la vista que varía según sea la altura especificada para esta terminación. Esta teja se clava haciendo una segunda perforación en forma previa y utilizando la perforación de fábrica para amarrar la teja con alambre galvanizado.

- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: Las determinadas en el control de alineamiento.
- ENSAYOS A REALIZAR: Calidad de la teja de barro.
- MATERIALES
 - cubierta trapezoidal en lámina galvanizada prepintada 220cm x 112cm calibre 26
 - canales de lámina galvanizada prepintada 220cm x 112cm calibre 22
 - Elementos de amarre.
 - Tornillo de fijación de ala.
- EQUIPO:
Herramienta menor
- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:
 - No aplica.
 - Taladro.
- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se cancelarán por metro lineal (ml) de canal en lámina galvanizada calibre 26".



RECINTO
GASTRONÓMICO
Y EMPRESARIAL
SALENTO - QUINDÍO

Arq. Daniel Felipe Vanegas Arango

Especificaciones Técnicas
Recinto Gastronómico y Empresarial

CAPÍTULO 14 – CARPINTERÍAS

ÍTEM 14.1

Suministro e instalación de puerta en madera con apertura batiente en un eje (1,10m x 2,10m), para W.C. - P.M.R. Referencia: P_001

ÍTEM 14.2

Suministro e instalación de Puerta metálica, Cal. 20 con apertura batiente en un eje, incluye marco y contramarco en lámina, chapa de seguridad y cuerpo superior de 40cm en lámina microperforada. (0,90mx2,10m). Para baños públicos y cuarto técnico - Referencia: P_002

ÍTEM 14.3

Puerta en abertura batiente en un eje, material de puerta y marco en Madera natural ruteada con tallado sencillo, tipo interior. (0.70mx2.10m). Referencia P_003

ÍTEM 14.4

Suministro e instalación de puerta en madera con apertura batiente a dos ejes (2,00m x 2,81m), tipo exterior para FACHADA. Incluye marco en madera, ruteado con tallado sencillo. Referencia P_004

ÍTEM 14.5

Suministro e instalación de puerta en madera con apertura batiente a dos ejes (1,25m x 2,37m), tipo exterior para FACHADA. Incluye marco en madera, ruteado con tallado sencillo. Referencia P_005

ÍTEM 14.6

Suministro e instalación de puerta en madera con apertura batiente a dos ejes (1,25m x 2,14m), tipo exterior para FACHADA. Incluye marco en madera, ruteado con tallado sencillo. Incluye barandal. Referencia P_006

- DESCRIPCIÓN:

Este ítem corresponde al suministro y montaje de las puertas de ingreso a los diferentes espacios del proyecto, en madera tipo A, incluye sistema de apertura batiente de uno o dos ejes según especificaciones en los detalles y cuadros de puertas y ventanas.

Todas las dimensiones deben ser verificadas en obra y ser aprobada por el contratista según los planos de despiece general de los distintos elementos antes de iniciar la fabricación.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización de los elementos. Verificar dimensiones y demás condiciones del lugar de instalación

Una vez fabricados los elementos y debidamente inspeccionados y recibidos de manera preliminar, proceder a la instalación, verificando niveles, plomo, escuadra y demás factores que puedan incidir en el funcionamiento de los distintos componentes. Instalar bisagras en puerto y en muro.

Pulir las superficies deterioradas durante el proceso de instalación.

Proteger para evitar deterioro.

- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:

No aplica

- ENSAYOS A REALIZAR:

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966



RECINTO
GASTRONÓMICO
Y EMPRESARIAL
SALENTO - QUINDÍO

Arq. Daniel Felipe Vanegas Arango
Especificaciones Técnicas
Recinto Gastronómico y Empresarial

No aplica

- **MATERIALES:**
Tablero en madera Tipo A

Bisagras y accesorios de fijación.
- **EQUIPOS:**
Herramienta menor.

Equipo para transporte horizontal y vertical de materiales.
- **REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:**
Recomendaciones de Fabricantes, proveedores de cualquiera de los componentes.
- **MEDIDA Y FORMA DE PAGO:**
Se cancelará por unidad (Un) de puerta instalada y aprobada por la interventoría incluyendo los materiales para la fabricación e instalación.

ÍTEM 14.7

Pasamanos de madera y barrote horizontal en madera inmunizada cilíndrica diámetro 3/4".

- **DESCRIPCIÓN:**
Este ítem corresponde a la Ejecución y armado de los pasamanos en madera del proyecto o en aquellos sitios determinados dentro del Proyecto Arquitectónico y en los Planos Estructurales. Se deberán tener en cuenta en todas las indicaciones sobre pasamanos, establecidas en las normas técnicas aplicables y en la sección de generalidades sobre maderas y tratamiento de inmunización.
Este ítem corresponde al suministro e instalación de los componentes o armazón de los pasamanos, los cuales están armados en madera tipo A de varias dimensiones.
Su armazón principal está contemplada en cuartones de 0.08 X 0.04 m, su interior lleva madera inmunizada tipo A, cilíndrica de diámetro 3/4", esta no deberá estar cuarteada o pandeada, y deberá revisarse su estado en busca de agentes patógenos que puedan afectar su cálida.
Esta estructura o armazón que conforma el pasamanos contiene un elemento en madera vertical de 0.14 m X 0.08 m, este cuartón busca darle mayor estabilidad y rigidez en el centro del pasamanos, ya que esta será perñada directamente a la solera del entrepiso.
- **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:**
 - Consultar detalles y diseño indicados en los Planos Arquitectónicos y Estructurales.
 - Verificar cotas y niveles del proyecto.
 - Verificar las condiciones de calidad, sanidad y apariencia de cada uno de los elementos de madera a instalar antes de su preparación definitiva en el banco de carpintería.
 - Desarrollar los cortes, ensambles y trabajos de adecuación definitiva de los elementos de madera.
 - Proceder a la instalación en sitio de cada uno de los elementos.

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

- **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**
Las definidas para elementos en madera en la norma sismo resistente vigente.
- **ENSAYOS A REALIZAR:**
Los establecidos para elementos de madera en las normas técnicas colombianas aplicables.
- **MATERIALES:**
 - Inmunizante de madera.
 - Listón en madera tipo A de 0.08m X 0.04 m.
 - Madera cilíndrica en madera tipo A $\frac{3}{4}$ ".
- **EQUIPO:**
 - Herramienta Menor.
 - Herramienta y equipo de carpintería.
- **REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:**
 - Norma NSR 98, Título G
 - Manual de diseño para maderas del grupo andino
 - Normas Técnicas Colombianas aplicables.
- **MEDIDA Y FORMA DE PAGO:**
Se pagará por metro lineal (ML) de pasamanos debidamente instalado y bajo la aprobación de la interventoría.

ÍTEM 14.8

Suministro e instalación de zócalo en madera, altura 0,95 m.

- **DESCRIPCIÓN:** Se refiere a la colocación de zócalos y guarda escobas de madera en los muros de bahareque y tapia especificados en los planos de diseño arquitectónico. Dentro del inmueble viejo, los zócalos tendrán contacto perfecto con el piso para lo cual se cepillar la cara de apoyo si será necesario.
- **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:** Se harán perforaciones en la pared interior de los muros donde se introducirán los tacos de madera, trabajándolos con estuco, a una distancia no menor 1.2m.
Luego se procederá a dar un buen acabado al revoque de estuco, una vez acabado, se fijará el zócalo o el guarda-escoba, a los tacos mediante tornillos. La cabeza de estos deberá quedar perdida en los agujeros de la madera, los que posteriormente serán rellenados para ocultar estos.

En la parte posterior del zócalo o del guarda-escoba que se encuentra en contacto con el revoque, se debe dar una mano de pintura aislante a base de caucho butílico.

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

Las juntas se harán ajustadas a tope repasando el frente y alisando a lija las piezas en contacto hasta que desaparezcan rebabas o resaltos. Los zócalos y guarda escobas se fijarán a la pared por medio de tornillos a tacos de madera colocados al efecto uno cada 0,50m.

- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:
Buen anclaje a los muros de bahareque y de tapia teniendo como prioridad la ausencia de grietas o fisuras entre las superficies de zócalos y guarda escobas con los muros.
- ENSAYOS A REALIZAR: N/A
- MATERIALES: N/A
Se utilizará madera de primera calidad, seca, sin astilladuras u otras irregularidades; la altura de los zócalos será de 3".
Los tacos, colocados en el muro, serán de Laurel de 2"x2"x3".
Los tornillos serán de 2" de cabeza plana
Listón de 10 cm
- EQUIPO: Herramienta menor
- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: N/A
- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirán tomando solamente el trabajo ejecutado, en metros lineales (ml).

CAPÍTULO 15 – REVOQUES, ENCHAPES Y PINTURAS

ÍTEM 15.1

Enchape pared, baños color según planos de detalle 0.30m x 0.60m. Piso-Cielorraso

ÍTEM 15.2

Enchape pared, cocina color según planos 0.30m x 0.60m. H=1.5 m

- DESCRIPCIÓN: Corresponden estos ítems al suministro e instalación de enchape, en formatos 30*60cms., de tipo equivalente al que se indica en los planos arquitectónicos y de interiorismo, del proyecto incluyendo cenefa decorativa de remate de muros en la hilada superior. Debe ser apropiada a las condiciones de uso como recubrimiento en áreas de baños, y cocina. Los ítems incluyen el suministro del enchape a emplear, así como los materiales de preparación de la superficie, pega, emboquillado, sello de juntas, remate de filos y los demás necesarios para la entrega a satisfacción de la obra.
- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Consultar Planos Arquitectónicos y Estructurales.
 - Estudiar y definir los métodos de construcción según el caso.
 - Estudiar y definir la modulación y repartición del área a enchapar.



RECINTO
GASTRONÓMICO
Y EMPRESARIAL
SALENTO - QUINDÍO

Arq. Daniel Felipe Vanegas Arango

Especificaciones Técnicas
Recinto Gastronómico y Empresarial

- Verificar el adecuado empotramiento y funcionamiento de todas las tuberías, redes y accesorios como griferías, cajas eléctricas y demás elementos que deban quedar embebidos en la zona a enchapar.
 - Verificar que las condiciones de la superficie a enchapar se ajusten a los requerimientos del sistema de pega determinado para el enchape.
 - Se recomienda que el enchape de piso sea escogido, para soportar altos tráficos. Es por eso que en el cuadro de cantidades de obra se discriminan las cantidades de enchape de piso y pared.
 - Proceder al enchape revisando nivelación, alineamiento, manejo de juntas para obtener un adecuado acabado final de la superficie enchapada.
 - Poner especial atención al corte de piezas, las cuales deben presentar aristas rectas y sin desportilladuras que deterioren su apariencia.
 - Antes de emboquillar se debe revisar completamente el área enchapada para corregir aquellos elementos que afecten su calidad o apariencia.
 - Emboquillar con una lechada uniforme evitando la interrupción o discontinuidad en el material de emboquillado en un muro o superficie continua.
 - Limpiar y proteger para evitar su deterioro.
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: Nivel +/- 1mm.
 - ENSAYOS A REALIZAR: Adherencia
 - MATERIALES:
 - Cerámica color (según diseño) 1ra. De pared de 30x60 cms.
 - Boceles, esquineros y demás accesorios requeridos para una adecuada apariencia.
 - Material de pega (tipo alfalisto, Pegacor, pasta de cemento, sikaflex, etc. o similar).
 - Material de emboquillado (alfaboquilla, Concolor, bindaboquilla, cemento blanco +blanco de zinc).
 - Alas para cerámica (wings)
 - EQUIPO:
 - Equipo menor de albañilería.
 - Equipo de corte de cerámica.
 - Andamio.
 - Equipo para transporte horizontal y vertical de materiales.
 - REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Manuales y recomendaciones del

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

Fabricante.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se cancelará por metro cuadrado (M2) de superficie enchapada.

ÍTEM 15.3

Enchape en piedra para exteriores e=33mm

- DESCRIPCIÓN: Corresponde al suministro e instalación del acabado del piso con una apariencia y textura rugosa, que permitan la buena adherencia para evitar accidentes en los mismos, así mismo rescatar las texturas de piso y materiales autóctonos del paisaje cultural cafetero. Este piso debe entregarse nivelado y emboquillado con el mismo mortero 1:3 o en su defecto un suelo cemento en proporciones dadas en obra según el tipo de suelo y debe quedar con una cara de la piedra expuesta y sin ningún tipo de residuos de mezcla.
- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Verificar planos arquitectónicos y estructurales para localización de las zonas a intervenir.
 - Verificar niveles y pendientes del área a intervenir.
 - Preparar Mortero 1:3
 - Seleccionar piedra para instalación
 - Realizar trazado de diagonales para direccionar y partir el espacio según las pendientes a dejar.
 - Comenzar pega de mortero y piedra en las zonas divididas, teniendo en cuenta la geometría que marcan las piedras y dejando a la vista la parte superior de las piedras.
 - Al terminar la instalación de la piedra, emboquillar con el mismo mortero 1:3
 - Limpiar residuos de mortero en las piedras.
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: Nivel +/- 1mm.
- ENSAYOS A REALIZAR: Adherencia
- MATERIALES: Mortero 1:3, Piedra Rio Seleccionada
- EQUIPO: Herramienta menor.
- UNIDAD DE MEDIDA: Se cancelará por metro cuadrado (M2) de superficie enchapada

ÍTEM 15.4

Estuco y Pintura tipo 1, blanca para muros interior

- DESCRIPCIÓN: Se incluyen en esta especificación los recubrimientos de muros o placas con capas morteros y estucos definiendo las superficies de los mismos, a ser acabadas en pinturas o enchapes de acuerdo a lo señalado en Planos Constructivos.



- **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:**
Se debe hacer énfasis en las labores de nivelación de mampostería de muros a pañetar de manera que se controle el desperdicio de mortero por falsos niveles y plomos en losas y cubiertas, procurando que los espesores promedios de pañetes no sobrepasen 1.5 cm. de espesor.
Los pañetes se mezclarán en las proporciones indicadas hasta obtener una consistencia plástica de acuerdo al tipo de aplicación, uniforme y libre de grumos. Pañetes en placas. Los pañetes serán aplicados directamente sobre las placas descimbradas, una vez se hayan verificado los niveles de perímetro, y se hayan retirado brozas y resaltos significativos.
Se deberán limpiar los muros de todo tipo de grasas y materia orgánica y se deberán escarificar las superficies lisas.
Se elaborarán líneas maestras que definirán los niveles finos de las áreas a pañetar a distancias no mayores de 3 m.. de manera que las áreas entre ellas puedan ser llenadas y niveladas enrasando con boquilleras de madera recta o de aluminio, para que se obtengan superficies regladas, y de textura continua, llenando con pañete de arena de peña en proporción 1:4, arrojado con firmeza al cielo. A no ser que existan aclaraciones adicionales, el pañete finalmente será retapado para obtener una textura lisa, continua y horizontal con acabado homogéneo afinado con llana de madera.
- **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:** No aplica.
- **ENSAYOS A REALIZAR:** No aplica.
- **MATERIALES:** Estuco, Vinilo tipo 2
- **EQUIPO:** Hilos y mangueras para nivelación, andamios, bateas, baldes, llanas, palustres y boquilleras
- **REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:** Mantener la superficie húmeda y velar por que el revoque no se quemé o fracture.
- **MEDIDA Y FORMA DE PAGO:** Se cancelará por metro cuadrado (m2) de división debidamente aplicado.

ÍTEM 15.5

Estuco tipo plástico y pintura exteriores, Koraza o similar

- **DESCRIPCIÓN:** Se incluyen en esta especificación los recubrimientos de muros o placas con capas morteros y estuco tipo plástico y pintura exteriores (coraza o similar) definiendo las superficies de los mismos, a ser acabadas en pinturas o enchapes de acuerdo a lo señalado en Planos Constructivos.
Este material de pintura arquitectónica y decorativa 100% acrílica para exteriores, dilúidlo en agua, de acabado mate. Resistente a la intemperie, no debe presentar desprendimiento ni desgaste, con alta lavabilidad y aguante al ataque de hongos, rápido secado, excelente adherencia, alto rendimiento y buena viscosidad.
- **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:** Revolver bien la pintura tipo coraza con una espátula limpia para obtener su completa uniformidad. Preparar la superficie a

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

pintar para dejarla libre de polvo, mugre, grasa y pintura deteriorada.
Resanar las grietas y otras imperfecciones que puedan afectar el acabado.
Sobre superficies con cal, debe aplicar una a dos manos de impermeabilizante.
Manchas de hongos y moho se eliminan lavándolas con hipoclorito de sodio al 3% en agua, estregándola con un cepillo de cerdas duras; se dejan actuar 10 – 20 minutos aproximadamente, se lava luego con abundante agua y se deja secar completamente. (La solución debe usarse de inmediato porque puede perder su efectividad).

Para repintes sobre esmaltes en buen estado, se lija la superficie suavemente en seco y se retira el polvo sobrante.

En superficies rugosas o porosas o en repintes con cambio de color muy apreciable, puede ser necesario aplicar una mano adicional. Si se desea una superficie más tersa, aplicar estuco plástico. La pintura tipo coraza ofrece una alta duración en exteriores, mínimo 5 años, cuando se trabaja bajo las recomendaciones.

- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: Norma Técnica Colombiana 1335.
- ENSAYOS A REALIZAR: No aplica.
- MATERIALES: Estuco
- EQUIPO: Hilos y mangueras para nivelación, andamios, bateas, baldes, llanas, palustres y boquilleras
- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Mantener la superficie húmeda y velar por que el revoque no se queme o fracture.
- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se cancelará por metro cuadrado (m2) de división debidamente aplicado.

ÍTEM 15.8

Cielorraso en placa Yeso de 1/2. Incluye Pintura tipo 2 a 2 manos. Para zona de Baños y áreas comunes.

ÍTEM 15.9

Cielorraso en placa Yeso de 1/2. Incluye Pintura epóxica a 2 manos. Para Zona de Cocinas y cuartos de basuras

- DESCRIPCIÓN: Esta actividad busca proteger y generar un acabado de cielo ocultando las instalaciones eléctricas y generar una capa protectora en diferentes zonas del proyecto. Ejecutado sobre una estructura de perfiles de acero galvanizado, compuesta de parales y rieles perimetrales. Los parales de 64 o 38 mm, se colocan cada 40.6 cm atornillados a los rieles perimetrales de 65 mm. éstos son fijados a los muros o placas perimetrales mediante clavos de fijación. Los parales y rieles se dispondrán perpendicularmente, atornillados entre sí por medio de tornillos autorroscantes 6x22 mm #2. Para suspender esta estructura se utilizarán parales de 64 mm. en forma vertical colocados cada 1m. atornillados a ésta y fijados en la losa superior horizontal con clavos de fijación. Sobre este bastidor se colocarán placas de yeso cartón fijadas a la estructura con tornillos autorroscantes 6x25 o 6x32 #2. Es recomendable que las placas se coloquen perpendicularmente a los perfiles, trabando las uniones (juntas alternadas). Las uniones entre placas serán empastadas y encintadas con cinta de papel especial de celulosa, recibiendo luego una capa final de masilla al igual que las sobre las hendiduras de los tornillos, quedando de esta manera una superficie

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

totalmente lisa, lista para recibir acabado de pintura tipo 2 la primera mano se dejará secar por un espacio de min 6 horas y se procederá a aplicar una capa final.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
- Estudiar y definir modulación.
- Definir la ubicación de la estructura metálica de soporte.
- Definir tipos de juntas o pegas. Las pegas estarán entre 8 y 10 mm.
- Verificar lotes de fabricación y el estado de las placas por instalar.
- Verificar las áreas donde se va a instalar cada material.
- Cimbrar la posición de la estructura de soporte.
- Nivelar los elementos metálicos y plomarlos antes de proceder a su fijación.
- Anclar los elementos metálicos a las estructuras principales, iniciando por los canales de soporte y luego por los parales.
- Revisar niveles y plomado.
- Preparar los paneles SF exteriores para su instalación, revisando su estado.
- Marcar la posición de los tornillos de manera uniforme sobre los paneles a instalar.
- Fijar los paneles con tornillo auto perforante de manera horizontal de arriba hacia abajo cuidando de que el nivel sea el correcto.
- Iniciar con la fijación de los extremos y luego con las intermedias hasta cubrir la superficie total.
- Luego de la fijación de los paneles exterior se procede con la instalación de la panelería de yeso.
- Verificar alineamientos, plomos, niveles y las piezas por fijar.
- Se medirá con exactitud, pre-cortando las láminas para los espaciamientos antes de la instalación. Se cortará desde la cara
- Vista del tablero, rallando y reventando la cara vista, o aserrando.
- Se cortará en su totalidad el papel de recubrimiento posterior, no se rasgará en ningún caso.
- Se mantendrán pequeñas tolerancias para el ajuste exacto entre láminas y en los marcos de las aperturas, para permitir el revestimiento de los filos con platinas y escudos.
- Los cortes presentarán bordes lisos para ajustar los empates.
- Se iniciará la actividad únicamente cuando se haya realizado la totalidad de ductería.
- Se utilizarán láminas de la mayor longitud posible reduciendo juntas y empates; los empates y juntas se localizarán lo más lejos posible de los centros de muros y rasos en ritmos alternados.
- Se instalará con la cara vista al exterior, evitando la utilización de láminas, húmedas o deterioradas. Las láminas se instalarán con juntas no mayores a 1.6 mm. entre éstas.
- Cuando las divisiones colinden con elementos estructurales en raso, piso o elementos verticales estructurales, se instalarán los elementos flexibles o de división recomendados por el fabricante de los parales, para prevenir la transferencia de cargas estructurales o movimientos a las divisiones.
- En juntas horizontales se podrá utilizar refuerzos posteriores en láminas de yeso, en los bordes.
- Las láminas se distribuirán de manera que se localicen juntas de filos 16 rematados, o juntas de bordes cortados; no se localizarán filos rematados contra bordes cortados.
- Se alterarán las juntas verticales sobre diferentes parales, en caras opuestas de la división.
- Luego se masillan las juntas y las perforaciones de los tornillos hasta alcanzar el nivel uniforme del muro para su acabado, sellamiento general.

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

- En esquinas de los paneles se deben colocar las cintas de papel para sellar posteriormente.
- Se debe realizar limpieza con paño húmedo.
- Se procede a pintar la primera mano con pintura tipo 2
- Secado de pintura.
- Segunda mano de pintura tipo 2.

- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:
 - No se excederán variaciones de plomo o nivel superiores a 3 mm. en cualquier línea o superficie expuesta, excepto entre juntas entre láminas de cartón yeso.
 - No se excederán variaciones entre filos y remates de planos colindantes superiores a 1.6 mm. Debe cumplir con los calibres y especificaciones descritas en el proceso de ejecución. Las platinas, travesaños, parales y demás elementos estructurales deben ser certificados y aprobados por el Interventor.

- ENSAYOS A REALIZAR: N/A

- MATERIALES:
 - Parales y perfiles.
 - Parales y correderas livianas: Se utilizarán canales livianas, figuradas en frío, de acero galvanizado en caliente de anchos no menores a 1¼" (38 mm.) cal. 25 gal. (0.52 mm.) ASTM A525 (son comunes párales en 2 ½" 3" y 3 ½).
 - Platinas de soporte: Se utilizarán platinas de acero galvanizado en caliente no menores a 6" (15 mm.) cal. 20 gal. (0.85 mm.) ASTM A446.
 - Parales en C y H: Se utilizarán perfiles livianos de acero galvanizado en caliente de 1½ "x 2 ½ "ó 1½ "x 4 "cal. 25 gal. (0.52 mm.) ASTM A446, grado A.
 - Parales en E: Se utilizará perfiles livianos de acero galvanizado en caliente de 1"x 2 ½ "ó 1½ "x 4 "cal. 25 gal. (0.52 mm.) ASTM A446, grado A.
 - Correderas en J: Se utilizará perfiles livianos de acero galvanizado en caliente de 2- ½ "ó 4 "cal.25 gal. (0.52 mm.) ASTM A446, Grado A.
 - Se utilizarán canales de 1½ "(38 mm.) en cold-rolled del tipo de 0.72 Kg/m. o hot-rolled del tipo 1.67 Kg./m., galvanizados en caliente. Tornillo de cabeza avellanada en las longitudes requeridas tipo S o S12 ASTM C954. para láminas.

- EQUIPOS:
 - Equipo menor. (bisturí de corte, plomada, nivel, hilo, cimbra).
 - Equipo para transporte vertical y horizontal.
 - Equipo para fijación (taladro percutor, atornillador manual y eléctrico).
 - Equipo para instalación en altura (Andamios, párales, camillas de soporte).

- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:
 - MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se pagará por metro cuadrado (M2). debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. Su pago se hará de acuerdo a los precios establecidos en el contrato de obra.

ÍTEM 15.10

Aceite de linaza para hidratación de elementos en guadua

- DESCRIPCIÓN: Este ítem corresponde al suministro y aplicación de aceite de linaza para la protección e hidratación de la caña brava instalada en la cubierta de la casona.
- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización de los elementos.
 - Limpieza con trapo húmedo para eliminar residuos de polvo.
 - Proteger pisos para evitar deterioro.
 - Pintar las superficies.
- MATERIALES:
 - Aceite de Linaza.
 - Cartón corrugado
 - Cinta de enmascarar.
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: N/A
- ENSAYOS A REALIZAR: Ninguno
- EQUIPO: Herramienta menor.
- UNIDAD DE MEDIDA: Se cancelará por metro cuadrado (M2) de superficie enchapada

ÍTEM 15.11

Lechada de cal para muros de bahareque

- DESCRIPCIÓN: Este ítem corresponde a la aplicación del material denominada lechada de cal. Se prepara con agua y cal hidratada, también llamada cal apagada, cal aérea hidratada, hidróxido de cal o cal grasa, cuya fórmula es $\text{Ca}(\text{OH})_2$. Esta se obtiene apagando la cal viva (CaO). Este tipo de pinturas, aparte de ser naturales, son desinfectantes, dejan respirar las paredes y son resistentes, ya que la cal que contiene va reaccionando con el CO_2 del aire para transformarse en carbonato cálcico quedando este muy bien anclado a los soportes de yeso o mortero. $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ La acción del sol no degrada este revestimiento mientras que sí ocurre en las pinturas modernas cuyos ligantes son resinas orgánicas. Debido al efecto desinfectante de las pinturas a la cal, cuando se pinta la madera, esta queda protegida frente al desarrollo de bacterias al elevar el pH del agua que la madera contiene.
Siempre que sea posible es mejor dosificar por peso, ya que la cal hidratada, al ser un polvo fino, puede tener un volumen variable según el grado de asentamiento.
Se mejora la estabilidad del revestimiento si se añade cola vinílica (cola blanca de carpintero) en torno a un 2% sobre la cantidad de agua. Para dar color a esta pintura utilizaremos pigmentos. Si queremos mejorar la humectación y dispersión de estos, podremos conseguirlo añadiendo un 0,05% de jabón líquido sobre el total



RECINTO
GASTRONÓMICO
Y EMPRESARIAL
SALENTO - QUINDÍO

Arq. Daniel Felipe Vanegas Arango

Especificaciones Técnicas Recinto Gastronómico y Empresarial

de la lechada (además proporciona una mayor untuosidad y flexibilidad), o también añadiendo calgón. Este último contiene como sustancias humectantes – dispersantes hexametáfosfatos, policarboxilatos o ambos. Tanto el jabón como el calgón se pueden usar en sólido o líquido, pero será más fácil en forma líquida.

En cuanto a los pigmentos, según la intensidad deseada dosificaremos procurando no superar el 10% del peso. Como medio de agitación de la lechada se puede usar una simple barra de madera, pero obtendremos mejor resultado con un mezclador eléctrico. Un filtrado después de mezclar y dispersar bien todos los componentes eliminará algún posible grumo que dejaría defectos al secar el revestimiento. Como medio filtrante podemos usar un colador fino, una media elástica, etc.

La lechada obtenida está lista para usar, aunque es conveniente dejarla reposar para que el aire ocluido durante el batido abandone la lechada, con lo que obtendremos un acabado más perfecto. El producto se puede conservar, pues la cal hidratada de la lechada no endurece con el agua, sino cuando está expuesta al aire, del que toma el CO₂ como se indicó (humedad relativa entre 55 y 65% preferentemente). Hay que tener en cuenta que los pigmentos nos son solubles, por lo tanto, en el mismo momento que cese la agitación, estos iniciarán una decantación más o menos rápida que dependerá principalmente de la concentración en cal de la lechada, es decir, de lo espesa que esta sea. Luego para casos de lechadas muy diluidas o cuando haya transcurrido cierto tiempo, será recomendable volver a agitar para homogeneizar antes de proceder a dar una nueva mano. Según los casos, puede ser suficiente un removido con la propia brocha de pintado. Al no incorporar la lechada aditivos anti descuelgue, para minimizar los chorreos que dejarían defectos en el paramento, este producto se aplicará con brocha flexible y siempre de arriba hacia abajo.

Normalmente daremos una primera mano de fondo humedeciendo ligeramente el soporte. Una segunda mano se podrá aplicar sobre la primera después de 2 a 4 horas. Esta segunda capa se llama entonces “al fresco”. Si transcurre más tiempo, será aconsejable que esperemos al menos 24 horas, humedeciendo ligeramente el paramento. En este último caso se denomina aplicación “en seco”. Jugando con la cantidad de agua de la lechada iremos rebajando la tonalidad al pigmento, así como el grado de transparencia o cubrición. Podremos en las sucesivas manos ir combinando diferentes intensidades del mismo color o combinar con otros.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - En un recipiente poner 2 litros de agua y verter el jabón líquido o
 - Calgón gel. Mezclar suavemente para diluir procurando no formar Espuma
 - Ajustaremos la velocidad de giro necesaria y las dimensiones del recipiente para asegurar la completa inmersión de la hélice y que el cono formado al batir no la deje al descubierto.
 - En otro recipiente pondremos los dos litros de agua restantes, agitaremos e iremos añadiendo lentamente la cal a fin de evitar la formación de grumos que posteriormente podrían no disgregarse.
 - Juntamos el contenido de los dos recipientes anteriores, y removemos suavemente hasta homogeneizar.
 - Añadimos la cola y removemos hasta homogeneizar.
 - Filtrar para separar los grumos.

- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: Norma Técnica Colombiana 1335.

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966



RECINTO
GASTRONÓMICO
Y EMPRESARIAL
SALENTO - QUINDÍO

Arq. Daniel Felipe Vanegas Arango
Especificaciones Técnicas
Recinto Gastronómico y Empresarial

- ENSAYOS A REALIZAR: No aplica.
- MATERIALES:
 - Cal apagada
 - Agua
 - Pigmento según lo indicado en los planos
 - Cola blanca
 - Jabón líquido o calgón gel
- EQUIPO: Hilos y mangueras para nivelación, andamios, bateas, baldes, llanas, palustres y boquilleras.
- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Mantener la superficie húmeda y aplicar las capas suficientes para lograr el color.
- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se cancelará por metros cuadrados (m²) de división debidamente aplicado y recibido a satisfacción.

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

CAPÍTULO 16 – PISOS, APARATOS SANITARIOS

ÍTEM 16.2

Piso en Baldosa de Cemento 0.20m x 0.20m mosaico TIPO: MOSAICOS BIEN o similar. - áreas comunes

- **DESCRIPCIÓN:** corresponde al suministro e instalación del acabado de piso tipo mosaicos bien, como una propuesta nueva, pero buscando un acabado final de baldosas de cemento que reinterpreten las edificaciones antiguas. Debe entregarse debidamente nivelado y emboquillado. y permitir una imagen distinguible entre todo el piso, este ítem incluye morteros de pega, lechada de fraguado y demás insumos necesarios para la entrega a satisfacción del piso esmaltado, la instalación del mosaico es sencillo y rápido, y debe de seguirse la indicación del fabricante, se debe tener una superficie bien nivelada y limpia, nunca colocar baldosa sobre cemento fresco, ya que de otra forma la humedad de la obra se evaporará provocando manchas de salitre. Colocar con la mano sin martillo, dejando un espacio de 1 a 2 mm entre las baldosas.
Limpiar rápidamente el exceso de lechada con agua, ya que si no se retira dejaría manchas irreversibles.
- **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:**
 - Consultar detalles de diseños e instalación en Planos Estructurales.
 - Verificar niveles de instalación.
 - Colocar con la mano sin martillo, dejando un espacio de 1 a 2 mm entre las baldosas.
 - Limpiar rápidamente el exceso de lechada con agua, ya que si no se retira dejaría manchas irreversibles.
 - Limpiar con jabón neutro y agua
 - Nunca utilizar detergentes fuertes No utilizar ningún tipo de ácidos y/o ACPM.
 - Antes de aplicar cualquier tratamiento debemos esperar que el suelo seque perfectamente y las baldosas evaporen la humedad.
- **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:**
Las determinadas en el control de alineamiento
- **ENSAYOS A REALIZAR:**
Seguir las recomendaciones la NTC 4992, numeral 5,1,1.
- **MATERIALES**
 - Arena
 - Piso o baldosas tipo mosaico bien, según lo indicado en los planos
 - Pega
- **EQUIPO:**
Herramienta menor.



RECINTO
GASTRONÓMICO
Y EMPRESARIAL
SALENTO - QUINDÍO

Arq. Daniel Felipe Vanegas Arango

Especificaciones Técnicas
Recinto Gastronómico y Empresarial

- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:
No Aplica
- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se cancelarán por metro cuadrado (M2) de adoquín debidamente instalado, en su real desarrollo. El contratista deberá prever el área de trabajo y adecuación del terreno para recibir el material y el costo de los accesorios complementarios de instalación.

ÍTEM 16.4

Lavamanos Tipo Free Antibacterial de CORONA+ Grifería lavamanos de mesa tipo push o similar

ÍTEM 16.5

Lavamanos de Sub-montar incluye grifería tipo push y desagüe

- DESCRIPCIÓN: dentro de este ítem se establece la instalación de lavamanos tipo free Antibacterial de corona + grifería lavamanos de mesa tipo push o similar para el baño de personas con movilidad reducida, y lavamanos de sobreponer Tipo Varese o similar + Grifería tipo push de pared y desagüe, para los baños de hombres y mujeres del primer piso, así como también para los baños del personal de servicios. Incluirán todos los accesorios que recomiende el fabricante, además de las tuberías y accesorios necesarios para la conexión a la red de distribución de agua y a la caja de alcantarillado. Se instalarán de acuerdo a las medidas y sitios especificados en planos. No se aceptarán unidades desportilladas ni con ralladuras ni defectos. Se velará por su buen estado hasta el día de entrega de la obra. En el análisis de su precio se deberán tener en cuenta todos los costos de los lavamanos según especificación, instalación, puntos hidráulicos y sanitarios de 2" y 3" hasta 3 m de distancia para sanitario y lavamanos, cementos, herramienta, mano de obra especializada y demás recursos para su correcta ejecución.
- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Consultar Planos de Instalaciones Sanitarias.
 - Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado.
 - Consultar planos de detalle.
 - Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
 - Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los Planos Sanitarios y descritos en las cantidades de obra.
 - Revisión, pruebas y aceptación.
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: No aplica
- ENSAYOS A REALIZAR:
 - Prueba de flujo.
 - Prueba de desagües.
 - Prueba de suministro.

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

- MATERIALES:
 - Tubería y accesorios en PVC sanitaria.
 - Soldaduras, limpiadores, removedores, etc.,.
 - Lavamanos tipo free Antibacterial de corona o similar + grifería lavamanos de mesa tipo push o similar
- EQUIPO:
Equipo para Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias.
- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:
Manual de instalación de los fabricantes.
- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá por unidad (UND) debidamente instalada y en funcionamiento.

ÍTEM 16.6

Mesón en Madera Tipo A, Ancho:60cm + Laca protectora para Lavamanos Baño

- DESCRIPCIÓN: Este ítem corresponde al suministro e instalación de Mesón en Madera Tipo A, Ancho:60cm + Laca protectora para Lavamanos Baño Públicos ubicados en el Bloque #3, estos maderos deberán ser de maderas que presenten buen comportamiento en las condiciones de exposición a la intemperie a que están sometidos estos elementos de madera, la laca que se utilizara debe tener protección UV y ser resistente al agua.
- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Verificar nivelación y plomada de muros.
 - Verificar Medidas en sitio.
 - Verificar las condiciones de calidad, sanidad y apariencia de cada uno de los elementos de madera a instalar antes de su preparación definitiva en el banco de carpintería.
 - Desarrollar los cortes, ensambles y trabajos de adecuación definitiva de los elementos de madera.
 - Realizar pulido de superficie.
 - Limpiar superficie.
 - Pintar primera capa con laca.
 - Dejar secar por 8 horas mínimo.
 - Realizar pulido con papel de lija.
 - Pintar segunda capa de lacado.
 - Proceder a la instalación en sitio de cada uno de los elementos.
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: N/A
- ENSAYOS A REALIZAR: N/A
- MATERIALES:
 - Madera tipo A.
 - Inmunizante.
 - Varilla roscada 3/8", tuercas y arandelas

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

- Laca.
- EQUIPOS: Herramienta de Carpintería, Pulidora y Brilladora.
- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: N/A
- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se pagará por metro lineal (ML). debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. Su pago se hará de acuerdo a los precios establecidos en el contrato de obra.

ÍTEM 16.7

Sanitario Tipo MONTECARLO REDONDO o similar

- DESCRIPCIÓN: Corresponden estos ítems al suministro e instalación de sanitario MONTE BLANCO REDONDO o similar de bajo consumo ó similares con todos sus accesorios de conexión y desagües, incluyendo accesorios que será automática, para los baños públicos. Incluirán todos los accesorios que recomiende el fabricante, además de las tuberías y accesorios necesarios para la conexión a la red de distribución de agua y a la caja de alcantarillado. Se instalarán de acuerdo a las medidas y sitios especificados en planos. No se aceptarán unidades desportilladas ni con ralladuras ni defectos. Se velará por su buen estado hasta el día de entrega de la obra. En el análisis de su precio se deberán tener en cuenta todos los costos de los aparatos sanitarios según especificación, instalación, puntos hidráulicos y sanitarios de 2" y 3" hasta 3 m de distancia para sanitario y lavamanos, cementos, herramienta, mano de obra especializada y demás recursos para su correcta ejecución.
- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Consultar Planos Arquitectónicos y verificar ubicación de aparatos.
 - Durante la instalación de redes hidráulicas y sanitarias verificar localización, niveles y alineamiento de las tuberías de suministro y desagüe.
 - Revisar estado de muros y enchapes antes de instalar los aparatos.
 - Instalar sanitario y realizar conexiones de grifería y desagües.
 - Verificar el funcionamiento para recibo.
 - Proteger de deterioro hasta su entrega.
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: No aplica
- ENSAYOS A REALIZAR: No aplica.
- MATERIALES:
 - Sanitario MONTE CARLOS BLANCO REDONDO o similar.
 - Dispensador de papel higiénico
 - Dispensador de toalla de papel
 - Dispensador de jabón líquido

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

- 0 Secador de manos
 - 0 Pasamanos recto discapacitados
 - 0 Pasamanos curvo discapacitados
 - 0 Material o accesorios de instalación (mortero, grapas, chazos, acoflex, etc.).
 - 0 Grifería Automática tipo Monoblock serie de Grival ó similar para baños públicos.
 - 0 Sifón plástico o metálico, desmontable e inspeccionable.
- EQUIPO:
Herramienta menor
 - REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:
Manual de instalación de los fabricantes.
 - MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá por unidad (UND) debidamente instalada y en funcionamiento.

ÍTEM 16.8

Orinal Tipo GOTTA ANTIBACTERIAL para Fluxómetro + Grifería Tipo FLUXÓMETRO FLUJO AJUSTABLE o Similar

- DESCRIPCIÓN: Corresponde al suministro e instalación de los orinales y aparatos para instalar grifería tipo fluxómetro, antivandalica, a empotrar en muros, tipo "gotta Antibacterial para fluxómetro + grifería tipo fluxómetro flujo ajustable o similar." o su equivalente. Para la instalación de las válvulas antivandalica deben considerarse los soportes de respaldo de la válvula dentro del muro para su adecuada fijación. Los sanitarios indicados en los planos para uso de personal discapacitado deben cumplir con las especificaciones de este tipo de servicio. El orinal será tipo mediano con sistema de limpieza para brindar mejores condiciones de higiene.
- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Consultar Planos de Instalaciones Sanitarias.
 - Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado.
 - Consultar planos de detalle.
 - Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
 - Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los Planos Sanitarios y descritos en las cantidades de obra.
 - Revisión, pruebas y aceptación.
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: No aplica

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

- ENSAYOS A REALIZAR:
 - Prueba de flujo.
 - Prueba de desagües.
 - Prueba de suministro.

- MATERIALES:
 - Orinal tipo gotta Antibacterial para fluxómetro + grifería tipo fluxómetro flujo ajustable o similar.
 - Orinal blanco institucional. 884
 - Sikaflex 1ª
 - Cemento blanco
 - Accesorios y suministros de instalación (grapas, soportes, chazos, cemento blanco).
 - Grifería antivandálica tipo docol o similar. accesorios de conexión y desagüe. (sifón plástico o metálico, desmontable e inspeccionable).

- EQUIPO:

Equipo para Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias.

- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

Manual de instalación de los fabricantes.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá por unidad (UND) debidamente instalada y en funcionamiento.

ÍTEM 16.9

Espejos W.C.

- DESCRIPCIÓN: Espejos para instalar en zonas húmedas del proyecto como Baños públicos del Nivel -1. Se suministrarán e instalarán espejos de 5 mm. tipo cristal flotado. Las medidas de los espejos serán tomadas por el Contratista en la obra, por lo que no se aceptarán, reclamos por espejos rechazados que queden pequeños o grandes. La instalación de los espejos se hará con una capa de silicona esparcida al revés del mismo, lo que permitirá la adherencia entre el espejo y el muro.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

Verificar localización, dilataciones y dimensiones de los espejos en los planos de detalle.
Colocar listones de madera, icopor o táblex contra el muro para aislar la pared y el espejo.
Fijar espejos corridos con cinta doble faz.
Fijar espejos pequeños con chapetas.
Verificar nivelación y fijación.
Aprobación de instalación y presentación por parte de la Interventoría o quien la represente.
Proteger hasta la entrega final.

- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: No se aceptarán espejos con defectos como desportilladuras, malos rebordes y ondulaciones que generan malas imágenes o distorsiones en las mismas. Aprobación por parte de la Interventoría y/o quien la represente.
- ENSAYOS A REALIZAR: N/A
- MATERIALES: Cristal espejo, perfil en aluminio o madera para marco espaldar, pegamento epóxico, tornillería.
- EQUIPOS: Herramienta Menor.
- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:
 - El Contratista deberá tener en consideración.
 - Lineamientos generales y particulares.
 - Limpieza.
 - Suministro e instalación de espejos.
 - Biselado perimetral de espejos.
 - Suministro de elementos de fijación.
 - Mano de obra.
 - Equipos y herramientas.
- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se pagará por **metro cuadrado (M2)**, debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. Su pago se hará de acuerdo a los precios establecidos en el contrato de obra.

ÍTEM 16.10

Sanitario para personas de movilidad reducida

- DESCRIPCIÓN: Suministro, transporte e instalación de sanitario de tanque tipo Aquajet Confort Height de Corona ó equivalente en los baños para personas con movilidad reducida, de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los planos arquitectónicos y de detalle. Incluye todo lo necesario para su perfecta instalación y puesta en funcionamiento. Serán aparatos nuevos, de primera calidad. La instalación del sanitario se hará cumpliendo las instrucciones de la casa fabricante.
- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
 - Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
 - Instalar aparatos nuevos, de primera calidad, con su grifería.
 - Colocar el sanitario siguiendo todas las indicaciones del fabricante.
 - Verificar instalación y funcionamiento para aprobación.
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: No aplica
- ENSAYOS A REALIZAR:
 - Prueba de flujo.
 - Prueba de desagües.
 - Prueba de suministro.

- MATERIALES:
 - Sanitario para personas con movilidad reducida tipo Aquajet de Corona ó equivalente. Con grifería Ref. 80940 de Grival ó similar
 - Accesorio de conexión.
 - Brida sanitaria.
 - Acoples

- EQUIPO:
 - Equipo para Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias.

- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:
 - Manual de instalación de los fabricantes.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
 - Se medirá por unidad (UND) debidamente instalada y en funcionamiento.

ÍTEM 16.11

Bocapuerta en Granito Pulido 12 cm de ancho.

- DESCRIPCIÓN: Este ítem corresponde al suministro y montaje de Boca puertas de madera que separan los cambios de texturas o materiales de piso entre los diferentes espacios.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización de los elementos.
 - Verificar dimensiones y demás condiciones del lugar de instalación.
 - Inspeccionados y recibidos de manera preliminar. • Proceder a la instalación.
 - Verificando niveles, escuadra.
 - Pulir las superficies deterioradas durante el proceso de instalación. • Proteger para evitar deterioro.

- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: No aplica

- ENSAYOS A REALIZAR:
 - Prueba de flujo.
 - Prueba de desagües.
 - Prueba de suministro.

- MATERIALES:
 - Pegante tipo Colbon madera 1 KG
 - Banco de cedro
 - Tornillo para Madera 2" NO.9
 - Puntilla sin Cabeza 1"
 - Inmunizante tipo Fortage Madera

- EQUIPO: Equipo para Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias.

- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Manual de instalación de los fabricantes.
- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá por unidad (UND) debidamente instalada y en funcionamiento.

CAPÍTULO 17 – DIVISIONES EN FÓRMICA PARA BAÑOS Y ACCESORIOS

ÍTEM 17.1

División en Formica tipo COMPACTO o similar Incluye herrajes

ÍTEM 17.2

Puertas en Formica tipo COMPACTO o similar Incluye herrajes

ÍTEM 17.3

División Orinal en Formica tipo COMPACTO o similar Incluye herrajes

ÍTEM 17.4

Dispensador de papel higiénico

ÍTEM 17.5

Dispensador de toalla de papel

ÍTEM 17.6

Dispensador de Jabón líquido

ÍTEM 17.7

Secador de manos eléctrico

ÍTEM 17.8

Soporte Apoyabrazos Abatible de Pared para personas con movilidad reducida en Acero inoxidable 12", 1 1/4" 1

ÍTEM 17.9

Barra de apoyo lisa para personas con movilidad reducida en acero inoxidable 12", 1 1/4" 1

- DESCRIPCIÓN: Corresponde este ítem al suministro e instalación de divisiones para baños en formica, tipo Formica COMPACTO es un laminado de alta presión grueso y macizo, que por su cualidad, durabilidad y resistencia se utilizara para divisiones de baños con todos los accesorios requeridos para su correcto funcionamiento tales como elementos de ensamble y fijación de los parales y puertas, bisagras, cerrojos, etc. Las divisiones serán lisas, y con muy buen nivel de acabado, evitando depresiones por transporte u otros factores. Los materiales o accesorios complementarios son igualmente en acero inoxidable.
- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
 - Consultar Planos Arquitectónicos y verificar su localización.
 - Verificar dimensiones, plomo y escuadra de los muros y su correspondencia con las divisiones a construir.
 - Controlar proceso de armado y ensamble verificando el ajuste de los

Carrera 13b #32b-37 Torres de Alcántara. Pereira.

Email: dfvanegasa@hotmail.com

Celular: 321 780 4219. Telefax: (6) 3296966

- componentes, que no se presenten golpes o abolladuras.
- 0 Controlar durante la instalación los niveles, plomo, escuadra y demás factores que puedan incidir en el funcionamiento de los distintos componentes.
 - 0 Instalar cerrojos y demás accesorios.
 - 0 Limpiar y verificar el adecuado ajuste de los componentes.
 - 0 Proteger para evitar deterioro.
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: No aplica.
 - ENSAYOS A REALIZAR: No aplica.
 - MATERIALES:
 - 0 Puertas en formica tipo compacto o similar incluye herrajes.
 - 0 Baños caballeros en formica tipo compacto o similar incluye herrajes.
 - 0 División orinal en formica tipo compacto o similar incluye herrajes.
 - 0 Baños damas en formica tipo compacto o similar incluye herrajes.
 - 0 Dispensador de papel higiénico.
 - 0 Dispensador de toalla de papel.
 - 0 Dispensador de jabón líquido
 - 0 Secador de manos eléctrico.
 - 0 Pasamanos recto discapacitados.
 - 0 Pasamanos curvo discapacitados.
 - EQUIPO:
 - 0 Herramienta menor.
 - 0 Equipo para transporte horizontal y vertical de materiales.
 - REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Recomendaciones de Fabricantes, proveedores de cualquiera de los componentes
 - MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se cancelará por unidad (UN) de división debidamente instalada y en correcto funcionamiento.

CAPÍTULO 18 – COCINAS INDUSTRIALES EN ACERO INOXIDABLE

COCINA TIPO 1

ÍTEM 18.1.1

Suministro e Instalación de Campana extractora con trampa de grasa tipo laberinto para cocineta de 1.70x 0.90x 0.52

COCINA TIPO 2

ÍTEM 18.2.1

Suministro e instalación de Campana extractora con trampa de grasa tipo laberinto para cocineta de 1.20x0.090x0.52

DUCTOS Y EXTRACTORES

ÍTEM 18.3.1

Suministro e instalación de Ducto para extracción de 40x40 Cm.

ÍTEM 18.3.2

Suministro e instalación de extractor tipo hongo, con turbina centrífuga de 10 pulgadas, fabricado totalmente en aluminio con aleta auto limpiante, motor de 3 HP, Monofásico marca Hércules c, con transmisión correas y poleas.

- DESCRIPCIÓN: Esta ficha Técnica tiene por objeto establecer el conjunto de elementos que conforman todos los equipos necesarios para el montaje de las cocinas del proyecto del Centro Gastronómico de Salento, del Municipio de Salento, Departamento de Caldas, así como las especificaciones técnicas y las calidades de cada uno de los elementos.
Todo elemento instalado en esta zona debe traer una placa de identificación de difícil remoción y en alto ó bajo relieve, con los siguientes datos mínimo:
 1. Marca.
 2. Número de serie.
 3. Capacidad y
 4. Año de fabricación.

Todos los equipos y sus componentes deben ser nuevos, del mismo año de fabricación al de la entrega.

- **CAMPANA EXTRACTORA**
 - Campana extractora medidas Variables (Según tipo de Cocina)
 - Fabricada en acero inoxidable cal. 20 ref. 304 satinada
 - Filtros recolectores de grasas
 - Ductos a la vista en acero inoxidable y en el exterior en lámina galvanizada

- Mano de obra de todo el montaje incluye impermeabilización.
- EXTRACTOR DE DESCARGA VERTICAL PARA CUBIERTA
 - Caudal 2800CFM – 700 RPM
 - Fabricado en aluminio
 - Motor Estándar de 3.0HP
 - Campana extractora medidas Variables (Según tipo de Cocina)
 - Fabricada en acero inoxidable cal. 20 ref. 304 satinada
 - Filtros recolectores de grasas
 - Ductos a la vista en acero inoxidable y en el exterior en lámina galvanizada
 - Mano de obra de todo el montaje incluye impermeabilización.
- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN: asegurar la disponibilidad y suministros de repuestos, unidades de reposición, partes, piezas, accesorio e insumos durante la permanencia de los elementos a contratar en el mercado, que garanticen la idoneidad del mismo (garantizar que tiene en stock la disponibilidad de repuestos, partes, piezas, accesorio e insumos para el cumplimiento del servicio).
- TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN: No aplica.
- ENSAYOS A REALIZAR: La debida conexión de los aparatos a la red de gas así como su funcionamiento adecuado de cada uno de los elementos instalados.
- MATERIALES:
Elementos en Acero Inoxidable
- EQUIPO:
 - 0 Herramienta menor.
 - 0 Equipo de instalación.
- REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Ninguna
- MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se pagará por unidad (Und) de elemento debidamente instalado y listo para su uso.