



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

Es importante resaltar, que se proyecta un contrato de mantenimiento locativo y eléctrico, toda vez que, el Decreto Extraordinario No. 411.0.20.0516 DE 2016. Art 191, reza lo siguiente: *“Funciones de la Subsecretaría de Promoción y Fortalecimiento de la Participación... La Subsecretaría de Promoción y Fortalecimiento de la Participación tendrá por funciones las siguientes: 14. Mantener la infraestructura física y tecnológica destinada para la participación ciudadana en los territorios”,*

FICHA BP. 26005393

NOMBRE DEL PROYECTO:

“REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS CENTROS DE ADMINISTRACIÓN LOCAL INTEGRADA”.

ALCANCE:

Se realizará el mantenimiento preventivo y correctivo, a cuatro (4) Centros de Administración Local Integrada de la ciudad de Santiago de Cali, ubicados en las comunas 3, comuna 9, comuna 17, comuna 21 y comuna 22. El alcance de las intervenciones es el siguiente:

PRELIMINARES:

Incluye actividades iniciales necesarias para preparar el área de intervención. Estas comprenden el desmonte de luminarias, aparatos sanitarios, marcos y cubiertas de fibrocemento, así como la remoción de estructuras metálicas y cielos falsos con sus respectivas estructuras. También se contempla la demolición de elementos como enchapes cerámicos, mesones de concreto, andenes o contrapisos de concreto, y pisos con baldosa y mortero. Adicionalmente, se incluye el cargue, retiro y disposición final de los escombros y materiales sobrantes, garantizando el adecuado manejo de residuos dentro de un radio de 10 km.

CUBIERTA:

Incluye el suministro e instalación de teja UPVC y caballetes del mismo material, montados sobre una estructura metálica que proporciona soporte al sistema. Se contempla también la instalación de canales en lámina galvanizada calibre 22 y bajantes en tubería PVC de 4 pulgadas para el manejo de aguas lluvias. Además,





ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

se especifica el desmontaje de ductos o canaletas metálicas existentes. Finalmente, se incluye la instalación de cielo falso en lámina PVC con 25 cm de ancho y 10 mm de espesor, contribuyendo tanto al acabado como al aislamiento del espacio interior.

MUROS:

En este capítulo se contempla actividades de preparación y acabado de superficies. Incluye rasqueteo, lijado y resane de paramentos para eliminar imperfecciones previas a la aplicación de acabados. Se contempla la aplicación de pintura vinílica tipo 1 y estuco plástico en pasta para lograr un acabado liso, la instalación de muros en sistema liviano con placas 1-Board de 10 mm, adecuadas para divisiones interiores.. En las fachadas se especifica la ejecución de esgrafiado como acabado decorativo y suministro e instalación de panel compuesto de aluminio ALUARK con recubrimiento PVDF Kynar500 de 3 mm o pintura tipo Koraza.

CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA:

contempla la instalación de elementos de cerramiento y acabados fabricados en madera y aluminio. Incluye puertas tipo nave y marcos en madera, así como ventanas basculantes en aluminio referencia P.38-31. También se especifica la instalación de cerraduras de seguridad para accesos principales, tipo C-999. Se consideran además puertas tipo nave en aluminio enchapadas de forma sólida y marcos de aluminio lisos con luceta, para vanos entre 1.81 y 2.00 metros, garantizando funcionalidad y estética en los espacios intervenidos.

CONCRETOS:

Comprende la construcción de elementos en concreto estructural y arquitectónico. Incluye la instalación de mesones fabricados en Quarztone con faldón y salpicadero de 12 mm de espesor, los cuales combinan resistencia y estética. Asimismo, se especifica la conformación de andenes en concreto con espesor de 10 cm y una resistencia de 3000 psi, adecuados para tránsito peatonal y durabilidad en exteriores.

PISOS Y ENCHAPES:

Este capítulo contempla el suministro e instalación de acabados de piso y pared, incluyendo cerámica en formatos que varían entre 20x20 cm y 50x50 cm, porcelanato de 80x80 cm para áreas de alto tránsito, y guardaescobas en porcelanato de 7x30 cm que brindan un remate limpio y estético. Además, se incluye el alistado de piso con capa de nivelación de 4 cm como base para la colocación de acabados.



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

APARATOS SANITARIOS:

Incluye la instalación de elementos sanitarios como lavaplatos en acero inoxidable doble de 51x80 cm con punto de grifería, grifos para lavaplatos y lavamanos de 8 pulgadas en línea económica mezcladora, sanitario y lavamanos pedestal de línea media, así como accesorios cromados como toalleros y un kit metálico de seis piezas para baño.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA:

Comprende la dotación e instalación de luminarias LED cuadradas de 60x60 cm con potencia de 40W y luz blanca, salidas de lámparas EMT, tablero eléctrico de dos fases con 24 circuitos, salidas para tomas en zonas húmedas, balanceo de cargas, y breakers trifásicos de 15 a 50 amperios. También se contemplan tomas reguladas, interruptores con cinta fotoluminiscente, reflectores LED de 80W y cableado de cobre HF-ZH calibre 12.

INSTALACIÓN HIDROSANITARIA:

Este capítulo incluye la instalación de puntos sanitarios en PVC de 3" y 4", y la conducción de aguas residuales mediante tubería sanitaria de 4 pulgadas en PVC, cumpliendo con normas técnicas de evacuación, en algunos casos la intervención de la tubería hidráulica.

CERRAMIENTO:

Incluye la construcción de cerramientos perimetrales con estructura metálica, malla eslabonada galvanizada, concertina de seguridad y elementos complementarios como cimentaciones, solados, pintura protectora y rejas según diseño. Comprende también excavaciones manuales, colocación de acero de refuerzo y aplicación de esmalte anticorrosivo en todos los elementos metálicos.

SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO:

Incluye actividades de mantenimiento preventivo para equipos tipo minisplit entre 18.000 24.000 y 36.000 BTU, que comprenden inspección visual, limpieza integral y pruebas técnicas (sin recarga de refrigerante). Contempla además el ajuste y recarga de gas refrigerante R-410A, así como el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de sistemas de aire acondicionado tipo inverter de 12.000, 24.000 y 60.000 BTU, todos con bomba de condensado y alimentación a 220V.





ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

1. PRELIMINARES:

Para el desarrollo estas actividades se deben localizar y señalar las áreas y elementos a desmontar o retirar, los cuales se efectuarán previo visto bueno del interventor. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo con la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Igualmente todos los retiros de los desechos o materiales resultado del desmonte deberá tener en cuenta la normatividad de orden constitucional, y legal como la Ley 99 de 1993, Decreto 2820 de 2010, la Resolución 541 de 1994 del Ministerio de Medio Ambiente, por medio de la cual se reglamenta el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales concreto y agregados sueltos de construcción, así como lo dispuesto por las demás normas que modifiquen, adiciones o reglamenten la materia.

CAPÍTULO 2 – CUBIERTA

2.1 ESTRUCTURA METÁLICA – KG

Descripción:

Suministro, fabricación e instalación de estructura metálica en perfiles de acero (ángulo, canal, tubo estructural), como soporte de cubierta.

Método constructivo:

1. Corte y soldadura en taller de los elementos estructurales según planos.
2. Aplicación de pintura anticorrosiva.
3. Transporte e instalación en obra, asegurando fijación con pernos o soldadura.
4. Verificación de nivelación y alineación antes del montaje de la cubierta.

Materiales:

- Perfiles metálicos estructurales
- Electrodo o pernos de anclaje
- Pintura anticorrosiva

Herramientas:

- Esmeril angular
- Máquina de soldar
- Taladro y llaves
- Nivel y escuadra

2.2 CANAL LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22 – M

Descripción:

Instalación de canal en lámina galvanizada calibre 22 para conducción de aguas lluvias en cubierta.

Método constructivo:

1. Fijación de soportes metálicos al borde de la cubierta.

Centro Administrativo Municipal (CAM) Torre Alcaldía Piso 2 Teléfono: 889 63 32
www.cali.gov





ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

2. Colocación del canal y unión de tramos mediante traslapes y remaches.
3. Aplicación de sellante en juntas.
4. Verificación de pendiente hacia bajantes.

Materiales:

- Canal en lámina galvanizada calibre 22
- Soportes metálicos
- Remaches y sellante

Herramientas:

- Taladro
- Remachadora
- Cinta métrica
- Nivel

2.3 SOLAPA LÁMINA GALVANIZADA – M

Descripción:

Colocación de solapas de lámina galvanizada como unión o remate entre cubiertas y muros o entre paños de cubierta.

Método constructivo:

1. Medición y corte de solapas según longitud requerida.
2. Fijación sobre la cubierta o muro con tornillos autorroscantes.
3. Aplicación de sellante en traslapes si es necesario.
4. Verificación de estanqueidad.

Materiales:

- Solapa de lámina galvanizada
- Tornillos autoperforantes
- Sellante (si aplica)

Herramientas:

- Tijera para lámina o esmeril
- Atornillador
- Metro
- Sellador y pistola

2.4 SOLAPA-CINTA ADHESIVA SELLO CUBIERTA 15 CM – M

Descripción:

Colocación de cinta adhesiva impermeabilizante de 15 cm como sello entre láminas de cubierta o elementos de unión.

Método constructivo:

1. Limpiar y secar superficie donde se aplicará la cinta.
2. Cortar la cinta a la longitud necesaria.
3. Despegar protector y adherir presionando firmemente.
4. Verificar continuidad del sello.

Materiales:

- Cinta adhesiva impermeabilizante 15 cm





ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

- Alcohol o limpiador de superficie

Herramientas:

- Trapo de limpieza
- Rodillo de presión
- Tijera

2.5 CIELO FALSO PANEL YESO 12.7 MM S/ JUNTA + VINILO – M2

Descripción:

Instalación de cielo falso en paneles de yeso de 12.7 mm de espesor, sin tratamiento de juntas y acabado en pintura vinilo.

Método constructivo:

1. Instalación de perfilera metálica tipo canaleta y omega.
2. Fijación de paneles de yeso con tornillos autorroscantes.
3. Aplicación de vinilo tipo 1 como acabado.
4. Limpieza final del área.

Materiales:

- Panel de yeso 12.7 mm
- Perfilera metálica (canaletas y omegas)
- Tornillos punta fina
- Pintura vinilo

Herramientas:

- Taladro atornillador
- Cinta métrica
- Nivel láser
- Rodillo y bandeja

2.6 TEJA AJOVER ONDULADA SUPER COLOR 0.35 MM – M2

Descripción:

Instalación de teja plástica tipo Ajoover ondulada de 0.35 mm de espesor, color sólido, como cubierta liviana.

Método constructivo:

1. Colocación de tejas desde el alero hacia el cumbrero.
2. Traslapes laterales y longitudinales según especificación del fabricante.
3. Fijación con tornillos galvanizados con arandela.
4. Verificación de pendientes y fijación.

Materiales:

- Teja Ajoover ondulada 0.35 mm
- Tornillos con arandela de neopreno

Herramientas:

- Taladro
- Cinta métrica
- Escalera



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

• Atornillador

2.7 CABALLETE TEJA AJOVER – M

Descripción:

Suministro e instalación de caballetes del mismo sistema Ajoover como remate superior en el encuentro de aguas de cubierta.

Método constructivo:

1. Colocación centrada sobre el encuentro de las tejas.
2. Fijación con tornillos de cabeza hexagonal con arandela.
3. Aplicación de sellante si se requiere mayor estanqueidad.

Materiales:

- Caballete teja Ajoover
- Tornillería con arandela

Herramientas:

- Taladro atornillador
- Sellador (opcional)
- Cinta métrica

2.8 BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 4" – M

Descripción:

Instalación de tubo bajante en PVC de 4" para conducción de aguas lluvias desde el canalón hasta el nivel del terreno.

Método constructivo:

1. Fijación de abrazaderas al muro cada 1.5 m aprox.
2. Ensamble de tramos de tubería con unión cementada.
3. Alineación vertical y conexión al sistema de recolección.
4. Prueba de descarga.

Materiales:

- Tubería PVC sanitaria 4"
- Codos y accesorios
- Cemento PVC
- Abrazaderas metálicas

Herramientas:

- Sierra para PVC
- Lija
- Taladro
- Pistola aplicadora

CAPÍTULO 3 – MUROS

3.1 IMPERMEABILIZACIÓN ACRÍLICA + FIBRA-10 AQOS – M2

Descripción:

Aplicación de impermeabilizante acrílico reforzado con fibras, tipo AQOS, como barrera superficial en muros expuestos a humedad.



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

Método constructivo:

1. Limpieza y preparación del muro (sin polvo, grasa ni moho).
2. Aplicación de una capa base con rodillo o brocha.
3. Refuerzo con malla o fibra si aplica.
4. Aplicación de segunda capa cruzada tras el secado.

Materiales:

- Impermeabilizante acrílico tipo AQOS
- Fibra o malla de refuerzo (si requiere)

Herramientas:

- Brocha o rodillo
- Lija o espátula
- Recipientes para mezcla

3.2 REPELLO MURO IMPERMEABLE 1:3 – M2

Descripción:

Revestimiento impermeable en mezcla de mortero cemento:arena 1:3, aplicado como acabado o base de enchape en muros exteriores/interiores húmedos.

Método constructivo:

1. Humedecer el sustrato.
2. Aplicar capa uniforme con llana metálica.
3. Compactar, nivelar y alisar.
4. Curar por lo menos durante 3 días.

Materiales:

- Cemento gris
- Arena fina lavada
- Agua limpia

Herramientas:

- Llana
- Regla metálica





ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

- Fratás

3.3 RELLENO LISTO EXTERIOR MURO – M2

Descripción:

Aplicación de mortero premezclado tipo “relleno listo” sobre muros, para uniformizar o nivelar superficies exteriores.

Método constructivo:

1. Mezclar el producto con agua según especificaciones del fabricante.
2. Aplicar con llana en capas delgadas.
3. Dejar fraguar y lijar si se requiere antes del acabado final.

Materiales:

- Mortero premezclado (relleno listo)
- Agua

Herramientas:

- Llana
- Espátula
- Balde y paleta mezcladora

3.4 ESTUCO PLÁSTICO MURO [PASTA] – M2

Descripción:

Aplicación de estuco plástico en pasta sobre muro para lograr una superficie lisa previa a pintura.

Método constructivo:

1. Limpieza de polvo o restos de pintura.
2. Aplicación de estuco en dos capas cruzadas.
3. Lijado con lija fina entre capas y al final.
4. Retiro de polvo con trapo húmedo.

Materiales:

- Estuco plástico en pasta
- Agua (si se diluye)



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

Herramientas:

- Espátula
- Lija fina
- Bandeja de mezcla

3.5 VINILO CIELO TIPO 1 [3M] – M2

Descripción:

Aplicación de pintura vinilo tipo 1 en superficies de cielo raso como acabado final decorativo.

Método constructivo:

1. Lijado y limpieza previa del cielo raso.
2. Aplicación de dos capas de vinilo con rodillo.
3. Secado entre capas.

Materiales:

- Pintura vinilo tipo 1
- Sellador (opcional)
- Diluyente (si aplica)

Herramientas:

- Rodillo y brocha
- Bandeja
- Lija fina

3.6 VINILO MURO TIPO 1 [3M] – M2

Descripción:

Aplicación de pintura vinilo tipo 1 en muros interiores o exteriores como acabado final.

Método constructivo:

1. Preparación y limpieza del muro.
2. Pintura con rodillo o brocha en dos manos.
3. Verificación de uniformidad del acabado.



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

Materiales:

- Vinilo tipo 1
- Agua o diluyente

Herramientas:

- Rodillo
- Brocha
- Bandeja

3.7 ESTUCO PLÁSTICO MURO [PASTA] – M2

Descripción:

Acabado en estuco plástico para alisar muros interiores antes de pintar.

Método constructivo:

1. Aplicación en capas delgadas con espátula.
2. Lijado entre capas para obtener superficie lisa.
3. Limpieza final antes de pintar.

Materiales:

- Estuco plástico
- Agua

Herramientas:

- Espátula
- Lija
- Trapo húmedo

3.8 KORAZA [3M] – M2

Descripción:

Pintura acrílica tipo Koraza [3M], de alta resistencia a la intemperie, utilizada como acabado impermeable y decorativo en muros.

Método constructivo:

1. Lijar, limpiar y sellar superficie si es necesario.
2. Aplicar la pintura con brocha o rodillo.



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

3. Aplicar una segunda y tercera mano cruzada después de secar.

Materiales:

- Pintura tipo Koraza
- Agua

Herramientas:

- Rodillo
- Brocha
- Lija y bandeja

2.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PANEL DE ALUMINIO COMPUESTO ALUARK 1500×5500 / PVDF KYNAR500 / 3 MM – M2

Descripción:

Suministro e instalación de panel de aluminio compuesto marca ALUARK, dimensiones 1500×5500 mm, acabado PVDF KYNAR500, espesor 3 mm, con uso en fachadas arquitectónicas, cielos rasos exteriores o revestimientos decorativos de alta durabilidad.

Método constructivo:

1. Verificación del plano de modulación y replanteo del área.
2. Instalación de subestructura metálica de soporte con nivel y plomada.
3. Corte de los paneles a medida según diseño arquitectónico.
4. Fijación de los paneles mediante tornillos ocultos, remaches o sistema clipado.
5. Sellado de juntas si aplica con silicona estructural o cinta doble faz.
6. Limpieza final y retiro de película protectora.

Materiales:

- Panel de aluminio compuesto ALUARK 1500×5500 mm / 3 mm
- Subestructura metálica (tubo o perfil aluminio)
- Tornillería o remaches
- Silicona estructural / cinta doble faz (si aplica)



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

Herramientas:

- Taladro
- Atornillador eléctrico
- Cortadora (router CNC o sierra para panel)
- Cinta métrica y nivel
- Pistola aplicadora

2.10 ESGRAFIADO – M2

Descripción:

Revestimiento decorativo y texturizado tipo esgrafiado, aplicado sobre superficies verticales en dos capas, que permite crear acabados en relieve con alto valor estético y durabilidad.

Método constructivo:

1. Preparación del sustrato: limpieza, reparación y aplicación de sellador.
2. Aplicación de la capa base con llana metálica.
3. Aplicación de capa final y esgrafiado con herramienta dentada o peine, generando la textura deseada.
4. Dejar secar y, si aplica, aplicar pintura o sellador.

Materiales:

- Mortero decorativo tipo esgrafiado
- Sellador acrílico (opcional)
- Agua
- Pintura o recubrimiento de protección (opcional)

Herramientas:

- Llana metálica
- Peine dentado o herramienta esgrafiadora
- Recipiente de mezcla
- Lija fina (si requiere)



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

3.1 MURO 1-BOARD 10 MM 1-CARA – M2

Descripción:

Construcción de muro liviano con una cara de lámina de fibrocemento tipo 1-Board de 10 mm de espesor, instalada sobre estructura metálica liviana. Este sistema es usado para divisiones interiores, cerramientos secos o soluciones modulares.

Método constructivo:

1. Replanteo: Trazado del eje del muro según planos.
2. Montaje de estructura metálica: Instalación de canales (superior e inferior) y montantes verticales cada 40 o 60 cm, fijados mecánicamente a la losa o estructura base.
3. Instalación de lámina 1-Board: Fijación de las láminas de fibrocemento a los perfiles metálicos mediante tornillos autorroscantes, dejando separación de junta recomendada.
4. Tratamiento de juntas (opcional): Aplicación de masilla y cinta de refuerzo si se requiere acabado continuo.
5. Revisión final: Verificación de nivel y alineación.

Materiales:

- Lámina 1-Board 10 mm
- Perfiles metálicos galvanizados (canales y montantes)
- Tornillos autorroscantes punta broca
- Masilla para juntas (opcional)
- Cinta de refuerzo (opcional)

Herramientas:

- Taladro atornillador
- Cinta métrica
- Nivel y plomada
- Tijera para metal o esmeril
- Espátula (si se aplica tratamiento de juntas)



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

3.11 PROTECCIÓN FACHADAS – M2

Descripción:

Aplicación de acrílico impermeable para proteger fachadas en ladrillo a la vista.

Método constructivo:

1. Preparación del sustrato: limpieza, reparación y aplicación de sellador.
2. Aplicación de la capa base con llana metálica.

Materiales:

- Materiales de limpieza
- Impermeabilizante transparente.
- Estructura metálica de soporte (tubos, listones o andamios)

Herramientas:

- Rodilla
- Escalera o andamio
- Elementos de seguridad personal

3.12 LIMPIEZA LAVADO SUPERFICIE – EQUIPO PRESIÓN – M2

Descripción:

Limpieza de superficies verticales u horizontales mediante equipo de presión con agua, con el fin de retirar polvo, hollín, residuos orgánicos o suciedad adherida.

Método constructivo:

1. Revisión de la superficie a intervenir (muros, pisos, fachadas).
2. Preparación del área: retiro de objetos sueltos, protección de elementos cercanos.
3. Aplicación de agua a presión controlada con equipo especializado (hidrolavadora).
4. Enjuague y escurrido de superficies.
5. Inspección final y repetición en zonas con suciedad persistente.



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

Materiales:

- Agua limpia
- Detergente neutro o biodegradables (si aplica)

Herramientas:

- Hidrolavadora eléctrica o a combustión
- Mangueras de alta presión
- Escalera o andamio (si es en altura)
- Cepillos o esponjas industriales (opcional)

4. PISOS Y ENCHAPES

4.1 ALISTADO PISO 4 CM – M2

Descripción:

Preparación del piso con una capa de mortero de nivelación de 4 cm de espesor, para recibir acabado final (cerámica, gress, porcelanato u otro).

Método constructivo:

1. Limpieza del área y humedecimiento del soporte.
2. Colocación de maestras para definir pendientes y niveles.
3. Mezclado y extendido del mortero.
4. Regla y nivelación superficial.
5. Curado húmedo por al menos 3 días.

Materiales:

- Mortero cemento-arena (1:3)
- Agua limpia

Herramientas:

- Regla metálica
- Palustre
- Fratacho
- Recipiente para mezcla
-



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

4.2 REPELLO MURO IMPERMEABLE 1:3 – M2

Descripción:

Revestimiento impermeable en mortero 1:3 sobre la base del muro para evitar humedad por capilaridad en pisos.

Método constructivo:

1. Humedecer la superficie.
2. Aplicar el mortero con llana y compactar bien.
3. Alisar y curar por varios días.

Materiales:

- Cemento gris
- Arena lavada
- Agua

Herramientas:

- Llana
- Fratás
- Palustre

4.3 CERÁMICO PISO–PARED 20–50 x 20–50 CM – M2

Descripción:

Instalación de cerámica esmaltada en pisos o muros, con piezas de formato entre 20 y 50 cm de lado.

Método constructivo:

1. Verificación de nivelación del soporte.
2. Aplicación de adhesivo con llana dentada.
3. Colocación de piezas con crucetas.
4. Rejuntado tras el secado con lechada.
5. Limpieza final.

Materiales:

- Cerámica 20–50 x 20–50 cm
- Pegante cerámico

Centro Administrativo Municipal (CAM) Torre Alcaldía Piso 2 Teléfono: 889 63 32
www.cali.gov





ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

- Lechada para juntas

Herramientas:

- Llana dentada
- Crucetas
- Esponja y balde
- Nivel

4.4 TABLETA GRESS 30–35 x 30–35 – SOBRE LOSA – M2

Descripción:

Instalación de tableta tipo gress sobre losa estructural, de dimensiones entre 30 y 35 cm, de alta resistencia.

Método constructivo:

1. Limpiar y humedecer la losa.
2. Aplicar pegante especializado para gres.
3. Colocar piezas con crucetas plásticas.
4. Dejar fraguar y aplicar rejunte.
5. Limpieza con esponja húmeda.

Materiales:

- Tableta gress 30–35 x 30–35 cm
- Pegante gress
- Rejunte cementicio

Herramientas:

- Llana dentada
- Crucetas
- Esponja
- Martillo de goma



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

4.5 ANDÉN CONCRETO 10 CM 3000 PSI – M2

Descripción:

Construcción de andén en concreto simple de 10 cm de espesor y resistencia de 3000 PSI, con acabado escobillado o liso.

Método constructivo:

1. Preparar el terreno y colocar formaletas.
2. Colocar base granular si aplica.
3. Fundir el concreto y nivelar.
4. Acabado superficial y curado durante 7 días.
5. Cortes de junta si es necesario.

Materiales:

- Concreto 3000 PSI
- Base granular
- Agua para curado

Herramientas:

- Carretilla
- Regla metálica
- Llana y escoba
- Vibrador (si aplica)

4.6 PORCELANATO 80 x 80 CM – M2

Descripción:

Instalación de porcelanato rectificado de alto formato (80 x 80 cm), como acabado de piso de alta resistencia y estética.

Método constructivo:

1. Verificación de nivel y limpieza del soporte.
2. Aplicación de pegante porcelanato con llana dentada grande.
3. Colocación de piezas con crucetas niveladoras.
4. Rejuntado con mortero especial.
5. Limpieza con paño húmedo.

Centro Administrativo Municipal (CAM) Torre Alcaldía Piso 2 Teléfono: 889 63 32
www.cali.gov





ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

Materiales:

- Porcelanato 80 x 80 cm
- Pegante porcelanato
- Junta flexible o epóxica

Herramientas:

- Llana dentada
- Crucetas niveladoras
- Martillo de goma
- Nivel láser

4.7 GUARDAESCOBA PORCELANATO 7 x 30 CM – M

Descripción:

Instalación de guardaescoba del mismo material del piso (porcelanato), de dimensiones 7 x 30 cm, como remate perimetral.

Método constructivo:

1. Cortar piezas a medida desde el porcelanato del piso.
2. Aplicar pegante en muro con llana.
3. Fijar las piezas y nivelar.
4. Rejuntar con lechada o silicona.
5. Limpiar los bordes.

Materiales:

- Guardaescoba porcelanato
- Pegante porcelánico
- Lechada o sellador acrílico

Herramientas:

- Llana pequeña
- Cortadora de cerámica
- Esponja
- Nivel de burbuja



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

5.2 MATERA CONCRETO [U] – M

Descripción:

Fundición de materia en concreto según diseños.

Método constructivo:

1. Replanteo del área y nivelación del terreno.
2. Colocación del acero
3. Armado de formaleta.
4. Fundición

Materiales:

- Alambre negro
- Puntilla con cabeza 2"
- Tabla otobo 1x10x300 cm
- Vareta 2"x2"x3m
- Aceite quemado
- Mezcla concreto 1:2:3 3100 psi 210 mpa

Herramientas:

- Carretilla
- Nivel
- Palustre
- Cinta métrica
- Mezcladora
- Pala

5.3 PRADO TRENZA – M2

Descripción:

Suministro e instalación de césped tipo prado trenza en rollo, para áreas verdes, jardines y zonas paisajísticas.

Método constructivo:

1. Preparación del terreno: retiro de escombros, nivelación y fertilización.



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

2. Instalación del prado trenza en placas o rollos, presionando firmemente contra el suelo.
3. Riego inicial abundante.
4. Mantenimiento mínimo por 15 días.

Materiales:

- Césped prado trenza
- Tierra negra o abono orgánico
- Fertilizante (opcional)

Herramientas:

- Pala y rastrillo
- Manguera o aspersor
- Cuchilla o machete

5.4 PALMA MANILA H = 180–200 CM – UND

Descripción:

Suministro e instalación de palma tipo manila de altura entre 1.80 y 2.00 metros, como elemento ornamental en jardines y zonas verdes.

Método constructivo:

1. Excavación de hoyo (mínimo 50x50 cm).
2. Colocación de sustrato y ubicación de la palma.
3. Relleno y compactación del terreno.
4. Riego inicial y tutorado si es necesario.

Materiales:

- Palma manila
- Tierra negra y compost
- Tutores y amarre

Herramientas:

- Pala
- Carretilla



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

- Manguera
- Guantes

5.5 MESÓN QUARTZTONE + FALDÓN + SALPICADERO 12MM – M

Descripción:

Suministro e instalación de mesón de cocina o baño en superficie sólida tipo QuartzTone de 12 mm de espesor, con faldón frontal y salpicadero vertical integrado.

Método constructivo:

1. Medición y corte de las piezas según diseño.
2. Preparación de superficie base.
3. Instalación del mesón con adhesivo especial.
4. Fijación del faldón y salpicadero.
5. Sellado de juntas y limpieza final.

Materiales:

- Lámina QuartzTone 12 mm
- Adhesivo epóxico o poliuretánico
- Sellador transparente

Herramientas:

- Sierra circular o CNC
- Llana dentada
- Pistola de sellado
- Paños de limpieza

5.6 LOSETA 40×40 CM – M2

Descripción:

Suministro e instalación de loseta prefabricada de concreto, formato 40×40 cm, para pisos exteriores o interiores de tránsito medio.



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

Método constructivo:

1. Preparación del soporte y nivelación.
2. Aplicación de arena mediana de asiento
3. Colocación y nivelación de las piezas.
4. Rejuntado de juntas con arena fina.
5. Limpieza final.

Materiales:

- Loseta 40×40 cm
- Arena

Herramientas:

- Llana dentada
- Nivel
- Porra

5. PUERTAS Y VENTANAS

5.1 VENTANA EN MADERA – M2

Descripción:

Fabricación e instalación de ventanas en madera sólida o laminada, según diseño arquitectónico, con acabado sellado o pintado.

Método constructivo:

1. Corte, ensamblaje y armado del bastidor en taller.
2. Instalación de bisagras y elementos de cierre.
3. Montaje en obra en vano correspondiente, con nivelación.
4. Sellado de juntas con espuma o silicona.
5. Aplicación de acabado protector (laca, barniz o esmalte).

Materiales:

- Madera seleccionada (cedro, roble u otra)
- Vidrio





ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

- Bisagras y accesorios
- Sellador o espuma expansiva
- Laca o esmalte

Herramientas:

- Taladro
- Lijadora
- Llana y brocha
- Metro y nivel

5.2 PUERTA EN MADERA – CEDRO – UND

Descripción:

Suministro e instalación de puerta en madera maciza de cedro, con marco, herrajes y acabado final.

Método constructivo:

1. Fabricación en taller: corte, ensamblado, lijado.
2. Instalación del marco en obra y fijación con espuma o tornillos.
3. Montaje de la hoja con bisagras, cerradura y manija.
4. Aplicación de barniz o esmalte.

Materiales:

- Madera cedro
- Bisagras, cerradura y manija
- Barniz, laca o pintura
- Espuma de poliuretano o sellador

Herramientas:

- Taladro
- Destornillador
- Lijadora
- Brocha o pistola



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

5.3 NAVE LÁMINA LLENA CAL. 20 BAT – M2

Descripción:

Puerta metálica batiente fabricada con lámina de acero calibre 20, sin perforaciones, con refuerzo interior y acabado con pintura anticorrosiva.

Método constructivo:

1. Corte y armado en taller de bastidor y lámina.
2. Soldadura de refuerzos y bisagras.
3. Aplicación de fondo anticorrosivo y esmalte.
4. Instalación en obra con pernos y alineación.

Materiales:

- Lámina acero cal. 20
- Ángulo estructural
- Pintura anticorrosiva y esmalte
- Cerradura y accesorios

Herramientas:

- Soldadora
- Taladro
- Esmeril
- Brocha o pistola

5.4 MARCO LÁMINA 0.70–1.0 M CAL. 20 LISO S/LUCE – UND

Descripción:

Suministro e instalación de marco metálico sin luz lateral, fabricado en lámina doblada calibre 20.

Método constructivo:

1. Corte, doblado y armado del marco.
2. Aplicación de anticorrosivo en taller.
3. Instalación en obra con nivel y fijación a muro.





ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

4. Revisión de escuadra y verticalidad.

Materiales:

- Lámina doblada cal. 20
- Tornillos o anclajes
- Pintura anticorrosiva

Herramientas:

- Taladro
- Metro
- Nivel
- Esmeril

5.5 CAMBIO RIEL PUERTA – SIMILAR GUÍA EXTENSIÓN – UND

Descripción:

Retiro y reemplazo de riel guía de puerta corrediza, instalando nuevo riel similar en diseño y funcionamiento.

Método constructivo:

1. Desmonte del sistema existente.
2. Instalación de nuevo riel con fijación mecánica.
3. Verificación de alineación y nivel.
4. Prueba de apertura y cierre.

Materiales:

- Riel guía tipo extensión
- Tornillos y tacos
- Lubricante

Herramientas:

- Destornillador
- Nivel



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

- Llave hexagonal
- Taladro

5.6 PELÍCULA CONTROL SOLAR – POLARIZADO – M2

Descripción:

Aplicación de película polarizada de control solar en vidrios, para reducción de radiación UV y control térmico.

Método constructivo:

1. Limpieza profunda del vidrio.
2. Corte y humedecimiento de la película.
3. Aplicación sobre la cara interior del vidrio.
4. Extracción de burbujas con espátula de goma.
5. Secado y revisión de adherencia.

Materiales:

- Película control solar
- Solución de agua y jabón
- Alcohol

Herramientas:

- Espátula de goma
- Cutter
- Atomizador
- Paños sin pelusa

5.7 MARCO MADERA 80–100 H=210 CM – UND

Descripción:

Suministro e instalación de marco de madera de cedro para puerta, de dimensiones estándar, acabado sellado o barnizado.

Método constructivo:

1. Instalación del marco con nivelación y plomada.
2. Fijación con tornillos y espuma expansiva.

Centro Administrativo Municipal (CAM) Torre Alcaldía Piso 2 Teléfono: 889 63 32
www.cali.gov





ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

3. Lijado y acabado superficial con barniz o esmalte.
4. Revisión de escuadra y resistencia.

Materiales:

- Madera
- Tornillos y espuma
- Barniz o esmalte

Herramientas:

- Lijadora
- Taladro
- Metro y nivel
- Brocha

5.8 ESMALTE REJAS – VENTANAS – M2

3.2 PASAMANOS ACERO INOXIDABLE – ML

Descripción:

Suministro e instalación de pasamanos fabricado en acero inoxidable AISI 304 o 316, de sección tubular redonda u ovalada, con soporte metálico, fijado a muro o estructura vertical. Utilizado como elemento de seguridad y apoyo en rampas, escaleras y corredores.

Método constructivo:

1. Replanteo: Medición y marcación de la línea de instalación conforme a planos y normas de accesibilidad (altura estándar 90–95 cm).
2. Fijación de soportes: Perforación y fijación de bases o abrazaderas al muro o estructura metálica.
3. Instalación del pasamanos: Corte y ensamblaje de tramos mediante soldadura TIG o unión mecánica con tornillos ocultos.
4. Pulido y limpieza: Eliminación de residuos de soldadura o suciedad; aplicación de desoxidante y limpieza final.



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

Materiales:

- Tubo de acero inoxidable (Ø 1 1/2" o según diseño)
- Soportes o abrazaderas de acero inoxidable
- Tornillos de acero inoxidable o pernos de anclaje
- Pasta para pulido (si aplica)

Herramientas:

- Taladro percutor
- Llave allen o fija
- Esmeril o pulidora de mano
- Nivel y cinta métrica
- Escalera o andamio (según altura)

6. APARATOS SANITARIOS

6.1 SANITARIO LÍNEA MEDIA DS – UND

Descripción:

Suministro e instalación de sanitario de línea media con descarga sencilla (DS), compuesto por taza, tanque, asiento y sistema de descarga.

Método constructivo:

1. Instalar pernos en la brida del piso.
2. Colocar el anillo de cera y posicionar el sanitario.
3. Fijar con tuercas y conectar el flexible al sistema hidráulico.
4. Aplicar sello de silicona en la base y realizar prueba de descarga.

Materiales:

- Sanitario línea media (taza y tanque)
- Anillo de cera
- Pernos de fijación
- Flexible de conexión
- Silicona blanca

Centro Administrativo Municipal (CAM) Torre Alcaldía Piso 2 Teléfono: 889 63 32
www.cali.gov





ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

Herramientas:

- Llave inglesa
- Llave perico
- Espátula
- Nivel

6.2 GRIFO LAVAMANOS 4" MEZCLADOR – UND

Descripción:

Instalación de grifería mezcladora para lavamanos de 4 pulgadas, para regulación de agua fría y caliente.

Método constructivo:

1. Insertar el grifo en los orificios del lavamanos.
2. Asegurar con tuercas y empaques desde abajo.
3. Conectar los flexibles a las redes de agua.
4. Verificar funcionamiento sin fugas.

Materiales:

- Grifo mezclador 4"
- Flexibles de conexión
- Empaques y tuercas
- Cinta teflón

Herramientas:

- Llave inglesa
- Llave de tubo
- Destornillador
- Cinta métrica



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

6.3 LAVAMANOS COLGAR PEDESTAL LÍNEA MEDIA – JUEGO

Descripción:

Suministro e instalación de lavamanos de colgar con pedestal, línea media, para uso en baños residenciales o institucionales.

Método constructivo:

1. Marcar puntos de fijación en el muro y perforar.
2. Instalar tacos y tornillos para fijar el lavamanos.
3. Alinear y colocar el pedestal como soporte.
4. Conectar sifón, válvula y grifería.
5. Verificar estanqueidad.

Materiales:

- Lavamanos línea media
- Pedestal
- Grifería
- Sifón y válvula
- Tornillos y tacos

Herramientas:

- Taladro
- Llave inglesa
- Nivel
- Destornillador

6.4 REJILLA SOSCO 5" x 3" ALUMINIO – UND

Descripción:

Instalación de rejilla en aluminio tipo SOSCO de 5" x 3", para cubrir desagües en zonas húmedas.

Método constructivo:

1. Limpieza del área de desagüe.



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

2. Colocación y ajuste de la rejilla sobre el marco o la tubería.
3. Sellado perimetral si es necesario.

Materiales:

- Rejilla aluminio 5" x 3"
- Silicona (opcional)

Herramientas:

- Espátula
- Metro
- Destornillador (si tiene tornillos)

6.5 ESPEJO CLARO DE 4 MM – M2

Descripción:

Suministro e instalación de espejo claro de 4 mm de espesor, cortado a medida y fijado sobre muro.

Método constructivo:

1. Limpiar y nivelar la superficie donde se fijará el espejo.
2. Aplicar cinta doble faz o puntos de silicona.
3. Alinear y adherir el espejo firmemente.
4. Instalar soportes o perfiles si aplica.

Materiales:

- Espejo claro 4 mm
- Cinta doble faz industrial o silicona neutra
- Perfil metálico (si aplica)

Herramientas:

- Cinta métrica
- Nivel
- Pistola para silicona



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

- Trapo limpio

6.6 ORINAL MEDIANO PARA FLUXÓMETRO – UND

Descripción:

Instalación de orinal cerámico mediano, con conexión a sistema de descarga tipo fluxómetro.

Método constructivo:

1. Marcar e instalar soporte y desagüe.
2. Fijar el orinal con tornillos a la pared.
3. Conectar el fluxómetro al orinal y a la red de agua.
4. Verificar presión y funcionamiento.

Materiales:

- Orinal cerámico
- Fluxómetro
- Empaques y tornillos
- Cinta teflón

Herramientas:

- Llave inglesa
- Taladro
- Nivel
- Destornillador

6.7 GRIFO ORINAL PUSH PARED ½” + RACOR – UND

Descripción:

Instalación de grifo push de pared de ½” con racor, para control manual de descarga de orinales.

Método constructivo:

1. Enroscar el racor al grifo push con cinta teflón.



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

2. Fijar a la red de agua en pared.
3. Conectar salida al orinal.
4. Verificar correcta activación del mecanismo.

Materiales:

- Grifo push pared ½"
- Racor metálico
- Cinta teflón

Herramientas:

- Llave perico
- Llave inglesa
- Cinta métrica

7 – INSTALACIÓN ELÉCTRICA

7.1 LÁMPARA LED CUADRADA 60×60 40W LUZ BLANCA – UND

Descripción:

Suministro e instalación de lámpara tipo panel LED cuadrado 60×60 cm, 40W, luz blanca fría, para cielos falsos o plafones.

Método constructivo:

1. Verificar ubicación de la lámpara según planos eléctricos.
2. Realizar conexiones eléctricas al driver y red de alimentación.
3. Empotrar el panel en el cielo falso.
4. Verificar funcionamiento.

Materiales:

- Panel LED 60×60 cm 40W
- Driver y conectores
- Cinta aislante

Herramientas:

- Taladro





ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

- Pelacables
- Multímetro
- Destornillador

7.2 SALIDA LÁMPARA EMT – UND

Descripción:

Punto de salida para lámpara mediante canalización en tubería metálica EMT, incluye caja octagonal de fijación.

Método constructivo:

1. Instalar la tubería EMT hasta la ubicación del punto de luz.
2. Fijar caja octagonal y halar conductores.
3. Conectar la luminaria.
4. Verificar continuidad eléctrica.

Materiales:

- Tubo EMT
- Caja octagonal
- Conductores eléctricos
- Grapas y abrazaderas

Herramientas:

- Dobladora EMT
- Destornillador
- Taladro
- Pelacables



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

7.3 SALIDA TOMA 120V PVC ZONA HÚMEDA – UND

Descripción:

Punto de toma con caja plástica y canalización en PVC, con protección y tapa hermética para ambientes húmedos.

Método constructivo:

1. Instalar canalización con tubo PVC hasta la caja de salida.
2. Halar conductores.
3. Instalar toma tipo GFCI o resistente a humedad.
4. Fijar tapa hermética.

Materiales:

- Caja y tubo PVC
- Toma 120V
- Tapa hermética
- Conductores

Herramientas:

- Sierra para PVC
- Taladro
- Destornillador
- Pelacables

7.4 SALIDA TOMA 120V PVC – UND

Descripción:

Punto de toma estándar en caja y canalización en PVC, para zonas secas.

Método constructivo:

1. Instalar caja de salida y canalización.
2. Halar cableado hasta la toma.
3. Conectar y fijar el tomacorriente.

Centro Administrativo Municipal (CAM) Torre Alcaldía Piso 2 Teléfono: 889 63 32
www.cali.gov





ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

4. Probar voltaje.

Materiales:

- Caja PVC
- Toma 120V
- Conductores eléctricos

Herramientas:

- Taladro
- Pelacables
- Tester o multímetro
- Destornillador

7.5 BALANCEO DE CARGAS INC. PLANOS, MARQUILLADO – UND

Descripción:

Revisión y redistribución de cargas eléctricas entre fases, actualización de planos eléctricos y rotulación de circuitos.

Método constructivo:

1. Medición de consumo por fase.
2. Reorganización de cargas en tablero.
3. Actualización de planos unifilares.
4. Marquillado con etiquetas.
5. Verificación de equilibrio.

Materiales:

- Etiquetas autoadhesivas
- Conductores (si hay redistribución)

Herramientas:

- Multímetro o pinza amperimétrica
- Computador (para planos)



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

- Impresora

7.6 SALIDA S1 PVC – UND

7.7 SALIDA S2 PVC – UND

7.8 SALIDA S3 PVC – UND

Descripción:

Puntos eléctricos tipo salida S1, S2 o S3, según clasificación del diseño eléctrico, canalizados en tubo PVC.

Método constructivo:

1. Instalar caja de salida y canalización PVC.
2. Halar conductores.
3. Identificar uso (iluminación, toma, red especial).
4. Realizar conexiones y pruebas.

Materiales:

- Caja PVC
- Tubo PVC
- Conductores eléctricos

Herramientas:

- Pelacables
- Destornillador
- Taladro
- Probador de voltaje

7.9 BREAKER 2F DESDE 15 HASTA 60 AMP – UND

Descripción:

Interruptor termomagnético bifásico (2 polos), con capacidad entre 15 y 60 A, instalado en tablero de distribución.

Método constructivo:

1. Desenergizar el tablero.

Centro Administrativo Municipal (CAM) Torre Alcaldía Piso 2 Teléfono: 889 63 32
www.cali.gov





ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

2. Instalar el breaker en riel DIN o canal.
3. Conectar fases con terminales adecuadas.
4. Etiquetar y probar circuito.

Materiales:

- Breaker 2F
- Terminales
- Etiquetas

Herramientas:

- Llave de pala
- Destornillador
- Multímetro

7.10 SALIDA TOMA 1F (C/T/A:3#12/TOMA REGULADO) – UND

Descripción:

Punto de toma monofásico con cableado 3×12 AWG, alimentado desde circuito regulado (UPS o estabilizador).

Método constructivo:

1. Instalar caja y canalización.
2. Halar tres conductores calibre 12 AWG.
3. Conectar a tablero regulado.
4. Fijar toma y verificar polaridad.

Materiales:

- Toma 120V
- Cable 3×12 AWG
- Caja y tubo PVC

Herramientas:

- Pelacables
- Tester
- Taladro





ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

- Cinta métrica

7.11 REFLECTOR 32 LED – UND

Descripción:

Reflector LED de 32 W o 32 LEDs para iluminación exterior o de seguridad.

Método constructivo:

1. Instalar soporte o brazo del reflector.
2. Conectar a caja de derivación o acometida.
3. Fijar con tornillos galvanizados.
4. Verificar orientación y funcionamiento.

Materiales:

- Reflector 32 LED
- Tornillos de fijación
- Conductores

Herramientas:

- Taladro
- Destornillador
- Tester
- Llave perico

7.12 MEDIDOR DE ENERGÍA TRIFÁSICO – UND

Descripción:

Instalación de medidor de energía trifásico para registrar consumo eléctrico en redes de tres fases.

Método constructivo:

1. Fijación del medidor en caja autorizada.
2. Conexión de líneas de entrada y salida.
3. Sellado y verificación con la empresa prestadora.



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

Materiales:

- Medidor trifásico
- Caja de medidor
- Cables de conexión

Herramientas:

- Llave fija
- Destornillador
- Multímetro

7.13 CABLE COBRE HF-ZH #12 – M

Descripción:

Conductor de cobre libre de halógenos, calibre 12 AWG, para instalaciones eléctricas interiores.

Método constructivo:

1. Cortar cable a la medida.
2. Halar por la canalización.
3. Conectar a dispositivos y tableros.
4. Etiquetar.

Materiales:

- Cable HF-ZH #12 AWG

Herramientas:

- Pelacables
- Cinta guía
- Cinta métrica
- Multímetro



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

7.14 ACOMETIDA ELÉCTRICA 2F (2#6 + 1#8) 1" EMT – M

Descripción:

Canalización de acometida eléctrica en tubería EMT de 1", con conductores 2×6 AWG + 1×8 AWG para puesta a tierra.

Método constructivo:

1. Instalar tubería EMT entre medidor y tablero.
2. Halar conductores según especificación.
3. Conectar en borneras con terminales adecuadas.
4. Verificar continuidad y polaridad.

Materiales:

- Tubo EMT 1"
- Cable 2×6 AWG + 1×8 AWG
- Terminales y conectores

Herramientas:

- Dobladora EMT
- Pelacables
- Llave fija
- Tester

7.15 TABLERO 3F 24 CTOS NTQ – UND

Descripción:

Suministro e instalación de tablero eléctrico trifásico para 24 circuitos, tipo NTQ, con barra de neutro y tierra.

Método constructivo:

1. Fijar el tablero al muro con anclajes.
2. Instalar breakers según planos.
3. Conectar alimentadores y derivaciones.



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

4. Etiquetar y verificar con multímetro.

Materiales:

- Tablero metálico 3F 24 CTOS
- Breakers
- Barras de tierra y neutro
- Etiquetas

Herramientas:

- Destornillador
- Taladro
- Llave perico
- Multímetro

8 – SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

8.1 MANTENIMIENTO SISTEMA AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT 18.000 A 36.000 BTU – UND

Descripción:

Mantenimiento preventivo de sistemas de aire acondicionado tipo minisplit, con capacidades entre 18.000 y 36.000 BTU. Incluye limpieza profunda, revisión eléctrica, pruebas de presión y funcionamiento. No incluye recarga de refrigerante.

Método constructivo:

1. Apagar el equipo y desconectarlo de la red.
2. Desmontar tapas y retirar filtros.
3. Lavar serpentines con agua, jabón y desincrustante.
4. Limpiar unidad condensadora y evaporadora.
5. Revisar conexiones eléctricas y presión de gas.
6. Ensamblar componentes y realizar prueba final.

Materiales:

- Agua limpia
- Jabón neutro



Centro Administrativo Municipal (CAM) Torre Alcaldía Piso 2 Teléfono: 889 63 32
www.cali.gov



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

- Desincrustante
- Trapo o paño seco

Herramientas:

- Multímetro
- Manómetro
- Hidrolavadora o bomba manual
- Destornilladores
- Escalera

8.2 SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO INVERTER 12.000 BTU - 24.000 BTU – UND

Descripción:

Instalación completa de sistema de aire acondicionado tipo minisplit inverter de 24.000 BTU a 220V. Incluye unidad interior y exterior, tuberías, cableado, bomba de condensado y puesta en marcha.

Método constructivo:

1. Montaje de unidad interior según diseño.
2. Fijación de unidad exterior en soporte nivelado.
3. Instalación de tubería de cobre aislada y drenaje.
4. Instalación de bomba de condensado.
5. Conexión eléctrica y de comunicación.
6. Prueba de vacío, carga de gas (si aplica) y encendido.

Materiales:

- Unidad interior y exterior inverter 24.000 BTU
- Tubería de cobre con aislamiento
- Cables eléctricos y de comunicación
- Bomba de condensado
- Soportes metálicos



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

Herramientas:

- Taladro
- Manifold de presión
- Bomba de vacío
- Detector de fugas
- Llave ajustable y cortatubos

8.3 SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO INVERTER 60.000 BTU TIPO TECHO – UND

Descripción:

Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado inverter tipo techo de 60.000 BTU, a 220V, incluyendo bomba de condensado, tuberías, cableado, soportes y puesta en funcionamiento.

Método constructivo:

1. Instalación de unidad evaporadora suspendida en cielo falso o estructura metálica.
2. Montaje de unidad condensadora en área ventilada.
3. Instalación de tubería de cobre, drenaje y bomba de condensado.
4. Conexión eléctrico y de control.
5. Prueba de estanqueidad, vacío y encendido del equipo.

Materiales:

- Equipo aire acondicionado inverter 60.000 BTU tipo techo
- Tubería de cobre aislada
- Bomba de condensado
- Cables de alimentación y control
- Soportes metálicos o anclajes

Herramientas:

- Bomba de vacío
- Manifold de presión

Centro Administrativo Municipal (CAM) Torre Alcaldía Piso 2 Teléfono: 889 63 32
www.cali.gov





ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

- Detector de fugas
- Taladro
- Llave perico
- Andamio o escalera

8.6 SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO INVERTER DE 60.000 BTU TIPO TECHO A 220V. INCLUYE BOMBA DE CONDENSADO – UND

Descripción:

Suministro, instalación y puesta en marcha de equipo de aire acondicionado tipo techo, tecnología inverter, capacidad 60.000 BTU, tensión de alimentación 220V, con sistema de condensación independiente y bomba para evacuación de agua de condensado.

Método constructivo:

1. Replanteo: Ubicar el sitio exacto de instalación de la unidad evaporadora (interior) suspendida y de la unidad condensadora (exterior) según diseño.
2. Montaje de unidad interior: Fijación de la unidad tipo techo al sistema de soporte (estructura metálica o placas) asegurando nivel y anclaje firme.
3. Montaje de unidad exterior: Instalar sobre superficie nivelada o en soporte mural, en zona ventilada.
4. Instalación de tubería: Tendido de líneas de cobre para refrigerante con aislamiento térmico y conexión de la bomba de condensado.
5. Conexiónado eléctrico: Conexiónado de alimentación, control y comunicación entre unidades.
6. Pruebas y puesta en marcha: Vacío de las líneas, apertura de válvulas, revisión de presión, prueba de funcionamiento en diferentes modos y verificación de temperatura y consumo.

Materiales:

- Aire acondicionado inverter 60.000 BTU tipo techo
- Bomba de condensado
- Tubería de cobre (línea de gas y líquido) con aislamiento
- Cableado de control y alimentación





ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS LICITACIÓN PÚBLICA No.01

- Soportes, tornillería y anclajes
- Canaletas, abrazaderas y tubería para drenaje

Herramientas:

- Bomba de vacío
- Manifold de presión
- Detector de fugas
- Taladro percutor
- Cortatubos y abocardador
- Llaves de presión
- Multímetro
- Escalera o andamio

CONDICION DEL CONTRATO:

Solicitar Análisis de Precios Unitarios.

Solicitar Cronograma de Actividades de Obra – diagrama Gantt.

Solicitar Flujo de caja mensual

Solicitar plan de trabajo

Solicitar Bitácora de Obra

Solicitar Informe mensual de Obra.

Solicitar Planos records de instalaciones

Solicitar Todos los puntos eléctricos deben quedar marquillados.

Solicitar Personal con certificación básica de trabajo en alturas

TIEMPO DE EJECUCION:

Tiempo de ejecución 7 meses:

PERSONAL:

- 1 Director de obra
- 1 Residente de obra
- 1 ingeniero eléctrico
- 2 inspectores de obra



Centro Administrativo Municipal (CAM) Torre Alcaldía Piso 2 Teléfono: 889 63 32
www.cali.gov



**ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI**

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA No.01**

1 siso

2 frentes de trabajo (2 maestros, 2 oficiales, 8 ayudantes)

Se elabora informe a los veintiséis (26) días de mayo de 2025.

ING. ROSSY KATIANA ARROYO
Contratista SDTyPC