



**CONTRATAR LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO Y ADECUACION DE LA
TIENDA MERCASENA 1 DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA
REGIONAL TOLIMA – VIGENCIA 2026**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

CAPÍTULO 1. PRELIMINARES

Ítem 1.1: DESMONTE DE PUERTA

- **Unidad de medida:** Unidad (UN).
- **Proceso Constructivo:** Desinstalación cuidadosa de la hoja de la puerta y su marco, retirando pernos, bisagras y anclajes al muro. Se debe evitar afectar la mampostería perimetral del vano. El elemento se trasladará a un sitio de acopio designado por la supervisión.
- **Materiales:** No aplica.
- **Mano de Obra y Equipo:** Cuadrilla de albañilería (AA), Herramienta menor (3%).

Ítem 1.2: DESMONTE DE VENTANAS ENROLLABLES

- **Unidad de medida:** Unidad (UN).
- **Proceso Constructivo:** Retiro del sistema de estera, tambor, guías o rieles laterales anclados al muro. Liberación de fijaciones mecánicas y embalaje del material sobrante para su disposición.
- **Materiales:** No aplica.
- **Mano de Obra y Equipo:** Cuadrilla de albañilería (AA), Herramienta menor (3%).

Ítem 1.3: DESMONTE REJA METÁLICA

- **Unidad de medida:** Unidad (UN).



- **Proceso Constructivo:** Corte de soldaduras o extracción de pernos expansivos que sujetan la reja al vano o estructura. Se manejarán equipos de oxicorte o pulidoras si es necesario, garantizando la seguridad en la maniobra por el peso del elemento.
- **Materiales:** No aplica.
- **Mano de Obra y Equipo:** Cuadrilla de albañilería (AA), Herramienta menor (3%).

Ítem 1.4: DESMONTE DE PUNTOS ELÉCTRICOS INTERNOS SUPERFICIALES

- **Unidad de medida:** Unidad (UN).
- **Proceso Constructivo:** Desconexión y retiro de aparatos eléctricos aparentes (tomas, interruptores), cajas superficiales, canaletas o tubos sobrepuestos en los muros, asegurando previamente la desenergización del circuito.
- **Materiales:** No aplica.
- **Mano de Obra y Equipo:** Cuadrilla de albañilería (AA), Herramienta menor (3%).

Ítem 1.5: REGATAS SOBRE MURO PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍA ELÉCTRICA

- **Unidad de medida:** Metro lineal (ML).
- **Proceso Constructivo:** Trazado de las rutas eléctricas proyectadas. Perforación o corte del pañete y bloque (roza) con dimensiones suficientes (aprox. 3x3 cm a 4x4 cm) para permitir el empotramiento de la tubería conduit.
- **Materiales:** No aplica.
- **Mano de Obra y Equipo:** Cuadrilla de albañilería (AA), Herramienta menor (pulidoras, cinces, macetas) (5%).



Ítem 1.6: CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 30 KM

- **Unidad de medida:** Metro cúbico (M3).
- **Proceso Constructivo:** Recolección, limpieza en sitio y cargue manual a volqueta de todos los escombros y elementos desmontados. Transporte del material hasta un botadero o escombrera debidamente autorizada y ubicada a menos de 30 kilómetros del sitio de obra.
- Los lineamientos para el manejo, transporte y disposición final de los RCD, así como la presentación de los respectivos soportes y certificaciones emitidas por gestores o sitios autorizados para tal fin están contemplados en el estudio previo del proceso como una obligación ambiental del contratista
- **Materiales** / Transporte: Volqueta de 7 m3.
- **Mano de Obra y Equipo:** Cuadrilla de albañilería (AA), Herramienta menor (3%).

CAPÍTULO 2. CIELO RASO

Ítem 2.1: CONSTRUCCIÓN CIELO RASO EN DRYWALL, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN, MASILLADO, ENCINTANDO, LIJADO Y PINTURA VINILO A 2 MANOS

- **Unidad de medida:** Metro cuadrado (M2).
- **Proceso Constructivo:** Armado del bastidor metálico nivelado y suspendido. Fijación de las placas de yeso (ST ½") mediante tornillería Grabber cada 30 cm. Aplicación de cinta de papel y masilla en las juntas y tornillos (3 manos de empaste mínimo). Lijado de imperfecciones y aplicación de pintura vinílica tipo 1 a dos manos para acabado final.
- **Materiales:** Placa estandar de yeso ST ½" (1.22x2.44m), Canal base 9x244m, Paral base 9 (2.44m), Tornillos Grabber 6x1 y 7x7/16, Carga fulminante + clavo, Cinta de papel, Masilla Readymas, Impermeabilizante integral, Lija de agua 150 y Pintura Vinilo tipo 1.
- **Mano de Obra y Equipo:** Cuadrilla GG Drywall, Andamio multidireccional de carga certificado, Herramienta menor.



CAPÍTULO 3. MAMPOSTERÍA

Ítem 3.1: SUMINISTRO E INSTALACIÓN MURO EN BLOQUE No. 5, INCLUYE REFORZAMIENTO A LA ESTRUCTURA EXISTENTE

- **Unidad de medida:** Metro cuadrado (M2).
- **Proceso Constructivo:** Izado de muros levantando hiladas a plomo, hilo y nivel. Pega de bloques con mortero 1:4. Se deben realizar anclajes (dovelas/refuerzos) a la estructura existente empleando resina epóxica y conectores (platinas), además de sellamiento de juntas perimetrales con poliuretano elástico. El contratista deberá entregar las memorias de cálculo y detalles constructivos (detalles estructurales, especificaciones de refuerzo, cuantías de acero y ubicación de elementos de confinamiento) que validen el cumplimiento de los criterios de seguridad, funcionalidad y durabilidad exigibles en la construcción del muro.
- **Materiales:** Bloque No. 5 P-H tradicional estriado, Mortero 1:4, Acero de refuerzo, Anclaje resina epóxica, Conectores en platina de 1x3/16, Sellador de poliuretano elástico, Soldadura.
- **Mano de Obra y Equipo:** Cuadrilla de albañilería (AA), Soldador eléctrico, Herramienta menor.

Ítem 3.2: RESANE SOBRE REGATAS

- **Unidad de medida:** Metro lineal (ML).
- **Proceso Constructivo:** Humectación previa de las fisuras o regatas (una vez instalada la tubería eléctrica). Aplicación del material de lleno para restituir la geometría del muro y remate con estuco plástico.
- **Materiales:** Estuco plástico interior, Lija de agua super. *(Nota: Por práctica constructiva se aplica algo de mezcla previa, pero el APU solo costó estuco).*
- **Mano de Obra y Equipo:** Cuadrilla de albañilería (AA), Herramienta menor.

Ítem 3.3: PAÑETE SOBRE MURO

- **Unidad de medida:** Metro cuadrado (M2).



- **Proceso Constructivo:** Humectación del muro de bloque a revestir. Aplicación de la masilla o mortero sobre estrías y fajas o maestras a plomo. Regleado, afinado y llaneado para dar un acabado terso y vertical.
- **Materiales:** Mortero 1:3.
- **Mano de Obra y Equipo:** Cuadrilla de albañilería (AA), Herramienta menor.

Ítem 3.4: LIMPIEZA, RESANE Y PINTURA MUROS INTERIORES EN VINILO TIPO I 2 MANOS

- **Unidad de medida:** Metro cuadrado (M2).
- **Proceso Constructivo:** Preparación de la superficie retirando polvo y grasas. Emplaste con estuco plástico en poros e imperfecciones, lijado general y aplicación uniforme de pintura base agua (vinilo tipo 1) a dos manos dejando tiempos de secado según la ficha técnica del fabricante.
- **Materiales:** Estuco plástico interior, Lija de pintura grano 180, Vinilo Tipo 1.
- **Mano de Obra y Equipo:** Cuadrilla CC Pinturas, Herramienta menor.

CAPÍTULO 4. CARPINTERÍA METÁLICA

Ítem 4.1: SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA EN ALUMINIO DE 0,86 X 2M

- **Unidad de medida:** Unidad (UN).
- **Proceso Constructivo:** Suministro, transporte, instalación, montaje y ajuste de marco y puerta abatible fabricados en aluminio, con dimensiones aproximadas de **0,90 m de ancho por 2,20 m de alto**, incluyendo todos los elementos de soporte, fijación, nivelación, aplome, sellado y funcionamiento necesarios para su correcta entrega. La puerta se instalará en el vano previamente dispuesto, verificando previamente las dimensiones reales, condiciones del muro y sentido de apertura.
- **Características constructivas**

La puerta será de **una hoja abatible**, salvo que los planos indiquen una configuración diferente.

El marco deberá quedar perfectamente **aplomado, nivelado, escuadrado y fijado**.

La holgura perimetral deberá ser uniforme y suficiente para permitir el correcto funcionamiento de la hoja.



Los perfiles deberán estar libres de golpes, rayones, rebabas, deformaciones y defectos visibles.

Las uniones entre perfiles deberán quedar firmes, limpias y correctamente terminadas.

La hoja deberá abrir y cerrar suavemente, sin roces contra el marco, piso o muro.

La cerradura deberá accionar correctamente y quedar alineada con la contrachapa.

Todos los puntos de contacto entre aluminio y otros materiales deberán protegerse para evitar deterioro, corrosión o filtraciones.

El sellado perimetral se ejecutará de manera continua, sin interrupciones, vacíos ni excesos visibles.

No se deberán utilizar elementos de acero al carbono en contacto directo con el aluminio sin protección anticorrosiva o aislamiento.

- **Procedimiento de instalación**

Verificación de las dimensiones del vano y de las condiciones del soporte.

Presentación y ubicación del marco.

Nivelación, aplome y escuadrado mediante cuñas o calzas adecuadas.

Fijación del marco al muro o estructura mediante anclajes y tornillería apropiados.

Instalación de la hoja de puerta, bisagras, cerradura, manija y accesorios.

Ajuste de bisagras, cerradura, contrachapa y topes.

Aplicación del sellante perimetral.

Limpieza de perfiles y superficies.

Prueba de apertura, cierre, bloqueo y funcionamiento general.



- **Materiales:**

Elemento	Especificación recomendada
Marco	Perfiles extruidos de aluminio, aleación arquitectónica, con espesor mínimo de 1,5 mm o según el sistema comercial seleccionado.
Hoja de puerta	Perfiles de aluminio extruido reforzados, dimensionados para una hoja de 0,90 m x 2,20 m, evitando deformaciones o pandeos.
Acabado	Aluminio anodizado natural, anodizado color o pintura electrostática, según diseño aprobado.
Relleno de la hoja	Debe definirse según el proyecto: vidrio, lámina de aluminio, panel, rejilla u otro material.
Bisagras	Mínimo 3 bisagras de alta resistencia para la altura indicada; preferiblemente 4 si la hoja es pesada o lleva vidrio.
Cerradura	Cerradura embutida o de sobreponer para puerta de aluminio, con manija, cilindro y accesorios completos.
Topes y accesorios	Tope de piso o muro, escuadras, empaques, felpas o burletes, según el sistema de aluminio.
Tornillería	Tornillos galvanizados, inoxidables o con tratamiento anticorrosivo, compatibles con el aluminio y el tipo de muro.
Anclajes	Chazos, anclajes mecánicos o anclajes químicos, según el sustrato: concreto, mampostería, drywall o estructura metálica.
Sellado	Silicona neutra de uso arquitectónico, compatible con aluminio y el material de acabado del vano.
Complementos	Escuadras, platinas, cuñas, calzas, remaches y demás elementos requeridos para garantizar la estabilidad del conjunto.

- **Mano de Obra y Equipo:** Personal del subcontratista especializado.

Ítem 4.2: SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANAS CORREDIZAS EN VIDRIO ALUMINIO

- **Unidad de medida:** Metro cuadrado (M2).
- **Proceso Constructivo:** Suministro, transporte, fabricación e instalación de ventanas corredizas compuestas por perfiles de aluminio y vidrio, incluyendo marco, hojas móviles, rieles, rodamientos, felpas, empaques, accesorios de cierre, elementos de soporte y fijación, sellado perimetral, montaje, nivelación, ajuste y limpieza final.

Las dimensiones de cada ventana serán las indicadas en los planos o las verificadas en obra antes de su fabricación.

- **Características constructivas**

Las ventanas serán de tipo **corredizo horizontal**, con una o más hojas móviles, según los planos.



Las hojas deberán desplazarse suavemente, sin atascamientos, vibraciones ni roces.

Los perfiles deberán estar libres de golpes, rayones, rebabas, manchas, deformaciones y defectos visibles.

Los vidrios deberán instalarse sin fisuras, astillamientos, rayones, manchas permanentes o defectos que afecten su apariencia.

El vidrio deberá quedar correctamente apoyado y asegurado mediante empaques, junquillos o elementos propios del sistema.

Las uniones entre perfiles deberán ser firmes, estables y correctamente terminadas.

El marco deberá instalarse perfectamente **nivelado, aplomado y escuadrado**.

Los rieles deberán quedar limpios, alineados y libres de obstrucciones.

Las felpas, empaques y sellos deberán instalarse de manera continua y sin interrupciones.

El sistema deberá contar con drenajes o desagües propios del diseño para evacuar posibles infiltraciones de agua.

Los elementos de acero en contacto con aluminio deberán contar con protección anticorrosiva o aislamiento adecuado.

Las dimensiones de los vidrios deberán corresponder a las especificaciones del sistema y a las condiciones de seguridad del lugar.

- **Procedimiento de instalación**

Verificación de las dimensiones del vano y de las condiciones del muro o estructura.

Revisión del tipo y espesor de vidrio, acabado del aluminio y configuración de las hojas.

Presentación del marco en el vano.

Nivelación, aplome y escuadrado del marco mediante cuñas y calzas.

Fijación del marco al soporte mediante anclajes y tornillería adecuados.

Aplicación del sellante en las juntas entre el marco y el vano.

Instalación de rieles, hojas móviles, rodamientos, felpas, empaques y accesorios.



Instalación del vidrio y de los elementos de retención correspondientes.

Ajuste de rodamientos, hojas, cierres y topes.

Verificación de apertura, cierre, desplazamiento, alineación y sellado.

Limpieza final de vidrios, perfiles y área de trabajo.

- **Materiales:**

Elemento	Especificación recomendada
Marco y hojas	Perfiles extruidos de aluminio para sistema de ventana corrediza, con espesor mínimo de 1,2 mm o según el sistema comercial aprobado.
Acabado del aluminio	Anodizado natural, anodizado color o pintura electrostática, con acabado uniforme y sin defectos visibles.
Vidrio	Vidrio plano claro de espesor mínimo de 4 mm , o el espesor definido según dimensiones, ubicación y condiciones de seguridad.
Vidrio de seguridad	En zonas de circulación, antepechos bajos, grandes dimensiones o lugares expuestos a impacto, se deberá utilizar vidrio templado o laminado, según lo definido por el proyecto.
Rieles	Rieles superiores e inferiores integrados al marco, correctamente alineados y dimensionados para el peso de las hojas.
Rodamientos	Rodamientos o carros de alta resistencia, preferiblemente regulables, compatibles con el sistema de aluminio.
Felpas y empaques	Felpas, empaques de EPDM, PVC o material compatible, para garantizar desplazamiento suave y disminuir entrada de polvo y agua.
Cierre	Cierre tipo uñero, cremona, pasador o sistema multipunto, según el diseño aprobado.
Tornillería	Tornillos galvanizados, inoxidables o con tratamiento anticorrosivo, compatibles con aluminio y el tipo de muro.
Anclajes	Chazos, anclajes mecánicos o químicos, escuadras y platinas, según el tipo de soporte.
Sellante	Silicona neutra de uso arquitectónico, compatible con aluminio, vidrio y acabado del vano.
Calzas	Calzas de apoyo para vidrio, de material compatible y no absorbente, cuando sean requeridas por el sistema.

- **Mano de Obra y Equipo:** Personal del subcontratista especializado.

CAPÍTULO 5. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Ítem 5.1: SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUNTOS ELÉCTRICOS L= 3,5 M.

- **Unidad de medida:** Unidad (UN).
- **Proceso Constructivo:** Salidas y conexiones. Incluye el zanjeo, colocación del tubo conduit forrado, cables F-N-T, cajas para albergar el mecanismo



eléctrico final (tomas/suiches). Se soldarán empalmes en PVC y se empalmará el cobre con conectores de resorte.

- **Materiales:** Tubo conduit PVC 3/4", Adaptadores terminales, Cajas dobles galvanizadas, Suplementos, Limpiador y soldadura PVC, Cable de cobre THHN/THWN 12 AWG, Alambre desnudo 12 AWG, Conectores tipo resorte, Cinta aislante.
- **Mano de Obra y Equipo:** Cuadrilla, Andamio multidireccional certificado T-4, Herramienta menor.

Ítem 5.2: SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIAS LED 0,60 X 0,60

- **Unidad de medida:** Unidad (UN).
- **Proceso Constructivo:** Desmonte de equipos antiguos. Sobre la estructura del Drywall se recorta o suspende la luminaria tipo panel LED; empalme seguro al conector (driver) sobre el cielo falso y prueba lumínica.
- **Materiales:** Lámpara LED 60x60.
- **Mano de Obra y Equipo:** Cuadrilla eléctrica, Andamio multidireccional certificado T-4, Herramienta menor.

Ítem 5.3: SUMINISTRO E INSTALACIÓN TOMACORRIENTES DOBLES

- **Unidad de medida:** Unidad (UN).
- **Proceso Constructivo:** Conexión de conductores F-N-T al aparato empotrable; atornillado a la caja galvanizada pre-instalada y colocación de la placa (tapa frontal) cuidando de dejarla nivelada con el acabado del muro.
- **Materiales:** Toma doble.
- **Mano de Obra y Equipo:** Cuadrilla eléctrica, Herramienta menor.

Ítem 5.4: SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR DOBLE

- **Unidad de medida:** Unidad (UN).
- **Proceso Constructivo:** Conexión de fases (retornos) al mecanismo del interruptor (suiche) encargado de maniobrar la iluminación (LEDs). Anclaje a la caja rectangular del muro y nivelación final de su carcasa plástica exterior.



- **Materiales:** Toma / Interruptor doble de incrustar.
- **Mano de Obra y Equipo:** Cuadrilla eléctrica, Herramienta menor.

Ítem 5.5: SUMINISTRO E INSTALACIÓN BREAKER DOBLE BIPOLAR DE 20 AMPERIOS

- **Unidad de medida:** Unidad (UN).
- **Proceso Constructivo:** Integración e incrustación mecánica del interruptor termomagnético en el tablero de distribución. Apriete y torque seguro de los conductores de fase para proteger los circuitos 220V o de alta carga proyectados.
- **Materiales:** Breaker bipolar de 20 amperios.
- **Mano de Obra y Equipo:** Cuadrilla eléctrica, Herramienta menor.

Ítem 5.6: SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA ELÉCTRICA 3/4"

- **Unidad de medida:** Metro lineal (ML).
- **Proceso Constructivo:** Fijación (cuando sea adosado sobrepuesto del cielo raso) o empotramiento longitudinal de la ductería de PVC, incluyendo figurado en curvas donde se requiera, cortes precisos y unión por cemento solvente (limpiador/soldadura), afirmándola con abrazaderas y elementos de fijación a la viga/muro base.
- **Materiales:** Tubo conduit PVC 3/4", Limpiador removedor PVC, Soldadura PVC, Elementos de fijación (chazos/abrazaderas).
- **Mano de Obra y Equipo:** Cuadrilla eléctrica, Herramienta menor.

Ítem 5.7: SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABLE DE COBRE ENCAUCHETADO CALIBRE 12 AWG (TRES LÍNEAS)

- **Unidad de medida:** Metro lineal (ML).
- **Proceso Constructivo:** Tendido, halado y acometida del cable multipar de protección de alta resistencia (encauchetado de tres almas, fase, fase, tierra) a lo largo de las ducterías o bandejas proyectadas. Identificación con código de colores según RETIE en la caja final.



- **Materiales:** Cable de cobre encauchetado calibre 12 AWG x 3, Cinta aislante de PVC.
- **Mano de Obra y Equipo:** Cuadrilla eléctrica, Herramienta menor.

Ítem 5.8: SUMINISTRO E INSTALACIÓN TOMACORRIENTE 220V/20A

- **Unidad de medida:** Unidad (UN).
- **Proceso Constructivo:** Especialmente planeado para el aire acondicionado. Se ancla el dado cerámico a su caja, se conectan debidamente las dos fases vivas y la tierra a los bornes de presión y se asegura la tapa.
- **Materiales:** Tomacorriente 220V / 20A.
- **Mano de Obra y Equipo:** Cuadrilla eléctrica, Herramienta menor.

Las intervenciones eléctricas incluyen la entrega y validación por parte del contratista de los documentos técnicos de soporte tales como diagrama unifilar, cuadro y balance de cargas, cálculo y coordinación de protecciones, identificación del tablero alimentador, verificación de capacidad instalada y memoria de cálculo de carga térmica del equipo de climatización garantizando el cumplimiento de la normatividad aplicable y la adecuada ejecución de las actividades.

CAPÍTULO 6. AIRE ACONDICIONADO

Ítem 6.1: SUMINISTRO E INSTALACIÓN AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT INVERTER 24000 BTU

- **Unidad de medida:** Unidad (UN).
- **Proceso Constructivo:** Comprende montar la placa de fijación a nivel en la zona alta de la portería; cruce y acople mecánico (abocardado) de la tubería de cobre y aislamiento térmico desde la manejadora interior hacia la condensadora externa. Empalme hídrico (drenaje / desagüe) e interconexión eléctrica, vacío del sistema con bomba, liberación del refrigerante y puesta en marcha del equipo validando los parámetros Inverter.
- **Materiales:** Equipo completo AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT INVERTER 24.000 BTU.



- **Mano de Obra y Equipo:** Cuadrilla eléctrica (Técnico de refrigeración/AA), Andamio multidireccional de carga certificado, Herramienta menor.