



NIT: 891.855.130-1

PROCESO CONSTRUCTIVO

PROYECTO:

“CENTRO VIDA NORTE”

OCTUBRE 2026

PREDIO UBICADO CARRERA 11 N° 39 – 91 SOGAMOSO BOYACÁ

“SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO”

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12
y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co
contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



1. OBJETO

Establecer la secuencia constructiva, los procedimientos de ejecución, los controles de calidad, los criterios de aceptación, los recursos básicos y las condiciones generales de medición y pago para las actividades contempladas en el proyecto Centro Vida Norte, como soporte técnico para la preparación de los documentos de contratación.

2. ALCANCE Y REGLAS GENERALES DE EJECUCIÓN

- Las actividades se ejecutarán conforme a los planos aprobados para construcción, las especificaciones técnicas contractuales, el presupuesto oficial y las instrucciones escritas de la interventoría o supervisión, según corresponda.
- Antes de iniciar cada actividad, el contratista verificará en sitio dimensiones, niveles, pendientes, interferencias, redes ocultas, condiciones de soporte y compatibilidad con los elementos existentes. Toda diferencia deberá informarse por escrito y resolverse antes de continuar.
- Los materiales deberán ser nuevos, apropiados para el uso previsto y contar con fichas técnicas, certificados y trazabilidad cuando aplique. Las muestras, colores, referencias y planos de taller estarán sujetos a aprobación previa.
- El contratista protegerá las obras ejecutadas, las instalaciones existentes, los predios vecinos, las circulaciones peatonales y los elementos que deban conservarse. Mantendrá el frente señalizado, ordenado y libre de residuos.
- Las actividades incluyen, cuando corresponda, preparación del soporte, suministro de materiales, mano de obra competente, equipos, herramientas, transporte incluido en la partida, pruebas, correcciones, limpieza y entrega en condiciones de funcionamiento.
- No se permitirán modificaciones de diseños, secciones, refuerzos, materiales o procedimientos que afecten el comportamiento estructural o funcional sin autorización escrita del diseñador competente y de la interventoría.
- La medición y el pago se realizarán únicamente sobre las cantidades ejecutadas y aceptadas, de acuerdo con la unidad y alcance definidos en el presupuesto oficial y el contrato. No se reconocerán trabajos adicionales sin autorización contractual previa.

3. SECUENCIA GENERAL DE EJECUCIÓN

Etapa	Capítulo	Propósito
1	Actividades preliminares	Replanteo, excavación, afirmado y cerramiento
2	Estructuras	Cimentación, columnas, vigas, placas y acero
3	Mampostería, pañete y pintura	Muros, pañetes, enchapes y acabados de fachada
4	Cubiertas	Impermeabilización, alistados, cubiertas y cielos rasos
5	Pisos, bases y acabados	Alistados, pisos cerámicos y zonas verdes
6	Carpintería metálica	Marcos, ventanas, divisiones y barras de seguridad
7	Vidrios y cerraduras	Cerraduras, espejos y vidrios

“SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO”

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



NIT: 891.855.130-1

8	Instalaciones hidráulicas y sanitarias	Tanque, redes, aparatos, cajas y acometida
9	Espacio público externo	Demoliciones, base, bordillos y andenes
10	Adecuación de instalaciones existentes	Reparaciones, pañetes, pinturas y cubiertas existentes
11	Espacio exterior, mobiliario, jardinería y entrega	Adoquines, aseo, mobiliario, jardinería y cierre

Nota de coordinación: la secuencia podrá ajustarse mediante programación aprobada para atender frentes simultáneos, condiciones de obra y coordinación de instalaciones; cualquier ajuste deberá conservar la calidad, seguridad, trazabilidad y correcta ejecución de las actividades.

4. DESARROLLO DEL PROCESO CONSTRUCTIVO POR ETAPAS E ÍTEMS

ETAPA 1. ACTIVIDADES PRELIMINARES

Objetivo de la etapa: esta etapa establece la geometría del proyecto, aísla el frente de obra y deja las condiciones iniciales necesarias para ejecutar excavaciones, cimentaciones y bases. Ningún trabajo posterior debe iniciarse sin que el replanteo esté aprobado, el cerramiento instalado y el área de excavación verificada en sitio.

Secuencia de ejecución: (1) revisión documental y reconocimiento del predio; (2) cerramiento y señalización del frente; (3) replanteo topográfico y aprobación de la interventoría; (4) excavación controlada hasta subrasante; (5) suministro y compactación del afirmado; (6) registro fotográfico y topográfico de cierre de etapa.

Condiciones de entrada: planos vigentes para construcción, puntos de referencia (BM) aprobados, permisos de excavación y de cierre de vía cuando aplique, verificación de redes existentes con el operador de servicios públicos y acta de entrega del predio.

Riesgos principales: pérdida de referencias topográficas, excavación fuera de cota, interferencia con redes no localizadas, acumulación de agua en el fondo y accidentes de tránsito peatonal o vehicular en el perímetro del predio.

1.01 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA (DESARROLLO TÉCNICO)

Objeto: materializar en terreno los ejes, alineamientos, niveles y límites del área intervenida (2.453,00 m²), con referencias estables que permitan controlar excavaciones, cimentaciones y muros.

Procedimiento detallado:

- 1) Revisar la versión vigente de planos arquitectónicos, estructurales y de espacio público; confirmar que correspondan a la misma versión.
- 2) Recorrer el predio, identificar construcciones, árboles, postes, cámaras y redes visibles; registrar fotográficamente el estado inicial.
- 3) Establecer o verificar el BM (punto de cota) y las coordenadas base con la interventoría; comparar con la cota de la vía de acceso.
- 4) Materializar la poligonal de apoyo con estacas de madera o mojoneros de concreto fuera de la zona de excavación, de modo que sobrevivan a la obra.

“SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO”

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



NIT: 891.855.130-1

- 5) Trasladar ejes principales con estación total; replantear ejes secundarios por medición directa desde los principales.
- 6) Verificar escuadras por diagonales (distancias iguales) y comprobar cierres angulares.
- 7) Marcar límites de excavación y de cimentación con estacas y pintura, indicando el nivel de referencia en cada una.
- 8) Elaborar el registro topográfico (planos de replanteo firmados por el topógrafo) y entregarlo a la interventoría.
- 9) Proteger las referencias con cinta de señalización y reponerlas solo con base en la poligonal original.

Tolerancias de referencia (a confirmar en el contrato): error de cierre angular y lineal acorde con la precisión del equipo; desviación máxima de ejes de ± 1 cm en replanteo de cimentación; nivelación de cotas dentro de ± 1 cm respecto al BM.

Entregables: planos de replanteo, libreta topográfica, registro de BM y acta de aprobación de la interventoría.

1.02 EXCAVACIONES MECÁNICAS (DESARROLLO TÉCNICO)

Objeto: excavar hasta las cotas de subrasante y cimentación, con 278,89 m³ de material común seco y acarreo libre hasta 5 km.

- 1) Procedimiento detallado: Verificar con la interventoría el plan de excavación: secciones, taludes, pendientes y sitio de acopio o disposición autorizado.
- 2) Realizar la detección de redes con planos del operador y, cuando sea necesario, sondeos manuales con vacuómetro o detector electromagnético; señalar cada red encontrada.
- 3) Delimitar el frente con cinta, vallas y señalización vial; mantener accesos peatonales y vehiculares habilitados.
- 4) Excavar por franjas con retroexcavadora, manteniendo el equipo fuera de la zona de influencia de bordes inestables; iniciar con el perímetro cuando haya redes.
- 5) Usar apoyo manual en las cercanías de redes, estructuras existentes y límites de propiedad.
- 6) Controlar la profundidad con reglas de referencia y estacas de cota; perfilar el fondo con retroexcavadora de cuchara lisa o manualmente.
- 7) Apuntalar o entibar cuando la profundidad o el tipo de suelo lo exijan, según el diseño de estabilidad.
- 8) Retirar el agua acumulada con bombeo y canalizarla fuera del área; no excavar en fondo encharcado sin autorización.
- 9) Levantar la cota final con topografía y compararla con el plano; registrar sobreexcavaciones y reportarlas.

Controles: cotas finales ± 2 cm sobre subrasante; taludes estables sin desprendimientos; fondo firme y libre de material suelto; ausencia de daños a redes.

Medición: m³ en banco según secciones autorizadas; el volumen esponjado no se reconoce.

Seguridad: distancia de seguridad al borde de excavación igual o mayor a la profundidad; señalización nocturna; revisión diaria de taludes tras lluvias.

1.03 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE AFIRMADO (DESARROLLO TÉCNICO)

Objeto: conformar la capa de afirmado sobre la subrasante aprobada, con 686,54 m³ compactados.

Procedimiento detallado:

- 1) Aprobar la subrasante con topografía y prueba de rodillo (ondulaciones o huellas no permitidas).

"SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO"

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



NIT: 891.855.130-1

- 2) Presentar la fuente del material: ensayo granulométrico, límites de Atterberg ($IP \leq 9 \%$), tamaño máximo de 2" y humedad natural.
- 3) Descargar en volquetas y extender en capas sueltas de espesor compatible con el compactador (generalmente ≤ 20 cm sueltos).
- 4) Ajustar humedad a la óptima del ensayo Proctor (estándar o modificado, según el diseño) mediante riego uniforme.
- 5) Compactar con rodillo vibratorio y pasadas hasta alcanzar $\geq 95 \%$ de la densidad máxima.
- 6) Ejecutar control de densidad en sitio (cono de arena o densímetro nuclear) con frecuencia definida en el plan de calidad (sugerido: una prueba cada 200 m² por capa).
- 7) Conformar bombeo y pendientes según planos; verificar niveles con topografía.
- 8) Proteger la capa terminada del tránsito de maquinaria pesada hasta la siguiente actividad.

Criterios de aceptación: densidad $\geq 95 \%$; espesor y cota dentro de tolerancia; superficie sin huellas, segregación o encharcamientos.

Medición: m³ compactados y aceptados; no se reconocen sobreespesores.

1.04 CERRAMIENTO PROVISIONAL EN VARA ROLLIZA Y LONA (DESARROLLO TÉCNICO)

Objeto: delimitar y proteger el frente de obra durante todo el período de ejecución, con 239,15 ml.

Procedimiento detallado:

- 1) Replantear el trazado con la interventoría, evitando accesos, andenes y ruta de bomberos.
- 2) Hincar postes de madera o tubo cada máximo 2,00 m, con profundidad mínima de 0,50 m y aplomados.
- 3) Instalar las varas horizontales y la lona a 1,50 m de altura, tensionadas y fijadas en continuo.
- 4) Reforzar esquinas, cambios de dirección y extremos con riostras.
- 5) Instalar señalización de advertencia, luminarias y accesos peatonales protegidos donde se requiera.
- 6) Inspeccionar a diario y reparar desgarros, desplazamientos o pérdidas de tensión.
- 7) Desmontar al final de la etapa o al cierre de la obra, según el cronograma aprobado.

Criterios de aceptación: altura y continuidad uniformes; postes estables; ausencia de bordes peligrosos.

Medición: ml de cerramiento instalado y aceptado sobre el recorrido aprobado.

Ficha resumen 1.01 Localización y replanteo de obra arquitectónica

Código: 2.01.62 · Unidad: m² · Cantidad: 2.453,00

Alcance: materializar en terreno ejes, alineamientos, niveles y límites de las áreas intervenidas, con puntos de control estables y protegidos.

Procedimiento:

- 1) Verificar que los planos estén en versión vigente para construcción.
- 2) Reconocer el área, accesos, obstáculos y construcciones existentes.
- 3) Confirmar con la interventoría los puntos de referencia y cotas base.
- 4) Trasladar ejes, límites y niveles con estación total o nivel automático.
- 5) Comprobar escuadras, diagonales, distancias y cotas antes de fijar marcas.
- 6) Proteger las referencias y solicitar revisión antes de excavar o cimentar.
- 7) Reponer marcas perdidas con base en referencias aprobadas.

"SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO"

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



NIT: 891.855.130-1

Controles: coincidencia con planos; cotas verificables; puntos identificables y protegidos; revisión de la interventoría antes de actividades dependientes.

Equipos y personal: estación total o nivel, cinta, jalones, estacas, hilo, pintura; topógrafo y auxiliar.

Medición y pago: m² de área replanteada y aceptada. Incluye equipos de medición, marcación, registros y reposición de marcas.

Ficha resumen 1.02 Excavaciones mecánicas varias en material común seco

Código: 3.02.07 · Unidad: m³ · Cantidad: 278,89

Alcance: excavación mecánica dentro de límites, secciones y cotas aprobadas, con cargue y acarreo libre hasta 5 km.

Procedimiento:

- 1) Verificar planos, ejes, cotas y localizar redes y estructuras cercanas.
- 2) Delimitar y señalar el frente; mantener accesos y drenajes libres.
- 3) Excavar de forma controlada, comprobando profundidad, ancho y estabilidad.
- 4) No acumular material en bordes que sobrecargue el terreno.
- 5) Perfilar y limpiar el fondo hasta la geometría prevista.
- 6) Ante agua, roca, rellenos no identificados o redes no localizadas, suspender el sector e informar a la interventoría.

Controles: dimensiones y cotas aprobadas; estabilidad del frente; fondo firme y limpio; sobre excavaciones no rellenadas sin autorización.

Equipos y personal: excavadora o retroexcavadora, volquetas, herramienta manual; operador, ayudantes de señalización.

Medición y pago: m³ excavados y aceptados según secciones autorizadas. Incluye maquinaria, apoyo manual, cargue, acarreo hasta 5 km y disposición autorizada.

Ficha resumen 1.03 Suministro, extendida y compactación de material para afirmado

Código: 3.04.05 · Unidad: m³ · Cantidad: 686,54

Requisitos: tamaño máximo 2"; IP ≤ 9 %; compactación ≥ 95 % Proctor; acarreo libre hasta 5 km

Procedimiento:

- 1) Verificar que la subrasante esté terminada, firme y aprobada.
- 2) Presentar identificación de fuente y resultados de laboratorio; no usar fuentes no aprobadas.
- 3) Descargar y extender en capas uniformes, evitando segregación.
- 4) Ajustar humedad por riego uniforme o aireación.
- 5) Compactar con el número de pasadas necesario y controlar espesor, humedad, densidad y niveles.
- 6) Escarificar, humedecer y recompactar sectores deficientes; retirar material no conforme.
- 7) Proteger la capa terminada del tránsito.

Controles: conformidad del material; densidad y humedad en los puntos definidos por el plan de calidad; espesores y pendientes; registros asociados a cada capa.

Equipos y personal: volquetas, cargador, motoniveladora, carro tanque, compactador, equipo de ensayos; operadores y personal de laboratorio.

Medición y pago: m³ colocados, compactados y aceptados. Incluye material, acarreo, humedad, compactación, ensayos y correcciones.

Ficha resumen 1.04 Cerramiento en vara rolliza y lona, altura 1,50 m y postes cada 2,00 m

"SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO"

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



NIT: 891.855.130-1

Código: 3.13.08 · Unidad: m (ml) · Cantidad: 239,15

Procedimiento:

- 1) Replantear el recorrido sin interferir accesos, redes ni circulaciones.
- 2) Instalar postes firmes y aplomados, con separación máxima de 2,00 m.
- 3) Fijar la lona continua y tensionada a 1,50 m, sin desgarros ni bordes sueltos.
- 4) Reforzar esquinas, extremos y cambios de dirección.
- 5) Inspeccionar y corregir desplazamientos o pérdidas de tensión durante la obra.

Controles: altura, continuidad, alineamiento, separación de postes, aplome y firmeza.

Equipos y personal: herramienta manual de excavación, corte y fijación; instalador y ayudantes.

Medición y pago: ml instalados y aceptados sobre el recorrido aprobado. Incluye vara, lona, anclajes, mantenimiento durante la obra y limpieza.

ETAPA 2. ESTRUCTURAS

La Etapa 2 establece la ejecución de los elementos estructurales de cimentación, columnas, vigas, placas y refuerzo de acero del proyecto Centro Vida Norte Su propósito es materializar la estructura conforme a los diseños aprobados, garantizando la resistencia, la geometría y la durabilidad de cada elemento antes de iniciar la mampostería y las cubiertas La ejecución se regirá por los planos estructurales, las memorias de cálculo y la normativa vigente (NSR-10 y las NTC aplicables al concreto y al acero), así como por el contrato y las instrucciones del diseñador estructural y de la interventoría.

Condiciones previas

- Planos estructurales, despieces y memoria de cálculo en versión vigente para construcción
- Replanteo de la Etapa 1 (ítem 1.01) recibido por la interventoría, con ejes y cotas protegidos
- Excavaciones de cimentación (ítem 1.02) y afirmado (ítem 1.03) aceptados.
- Plan de calidad de concreto definido: frecuencia de muestreo, edades de ensayo y laboratorio habilitado
- Certificados de calidad del acero de refuerzo (grado 420 MPa) y de la malla electro soldada.
- Dosificaciones de concreto (21, 14 y 28 MPa) aprobadas por la interventoría.
- Personal con experiencia en concreto estructural, armado y formaleta; equipo de vibrado, cilindros de muestra y equipo de topografía disponibles.

Secuencia de ejecución

1. Recepción de la excavación y verificación de cotas de fondo.
2. Solado de limpieza (ítem 2.02) como base de zapatas.
3. Armado y formaleta de zapatas; vaciado de zapatas (ítem 2.01) y ciclópeo cuando aplique.
4. Vigas de amarre (ítem 2.03) sobre zapatas.
5. Columnas y pedestales (ítems 2.05 y 2.06), según altura.
6. Vigas aéreas (ítem 2.07) y placas macizas de 12 cm (2.08) y 15 cm (2.09)
7. Acero de refuerzo (2.10) y malla electrosoldada (2.11) instalados antes de cada vaciado

Regla de secuencia: ningún vaciado se ejecuta sin la aprobación escrita de la interventoría sobre armado, formaleta, recubrimientos y elementos embebidos

Controles transversales a todos los vaciados

- **Inspección previa (lista de verificación):** formaleta rígida y estanca, apuntalamiento, limpieza del fondo, recubrimientos con separadores, traslapos, amarres, insertos y pases de instalaciones

"SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO"

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



NIT: 891.855.130-1

- **Concreto en obra:** control de asentamiento (slump) en cada amasada muestreada, temperatura y tiempo de transporte
- **Muestras:** cilindros tomados según el plan de calidad; ensayo de resistencia a compresión a la edad de diseño.
- **Colocación y vibrado:** altura de caída controlada, vibrado sin contacto con la formaleta ni con el refuerzo
- **Curado:** húmedo o con membrana, durante el tiempo que establezca el diseño, protegiendo de secado rápido, lluvia y cargas tempranas
- **Desencofrado y descimbrado:** sólo al cumplir la resistencia y la secuencia definidas por el diseñador
- **Registro:** acta de vaciado por elemento, con fecha, volumen, número de muestras y responsable.

Regla general sobre no conformidades: toda reparación o tratamiento de defectos requiere autorización escrita de la interventoría o del diseñador estructural. No se reparan elementos por iniciativa del contratista

2.01 Concreto para zapatas de 21 MPa (3.000 psi), con formaleta de madera

- Código: 2.02.10 · Unidad: m³ · Cantidad presupuestada: 39,04
- **Alcance:** Suministro, colocación, vibrado, curado y desencofrado del concreto de 21 MPa para zapatas, incluida la formaleta de madera indicada en el presupuesto
- **Procedimiento de ejecución:**
 1. Confirmar que la excavación y el solado (2.02) están aprobados por la interventoría
 2. Armar la formaleta de madera rígida, estable y estanca, con las dimensiones de planos
 3. Comprobar ubicación en planta, dimensiones, niveles, limpieza del fondo y posición de los arranques de columna
 4. Verificar recubrimiento del acero con separadores antes de fundir
 5. Colocar el concreto de forma continua, evitando la caída libre excesiva y la segregación
 6. Vibrar con vibrador de inmersión, sin tocar el refuerzo ni la formaleta
 7. Curar de forma continua durante el período de diseño
 8. Desencofrar al cumplir la resistencia y revisar aristas, dimensiones y acabado.
- **Controles y aceptación:** Dimensiones y niveles contra planos; recubrimientos; ausencia de nidos y fisuras; resultados de resistencia a la edad de diseño.
- **Medición y pago:** m³ de zapata vaciada y aceptada, según dimensiones aprobadas. Incluye concreto, formaleta, colocación, vibrado, curado, desencofrado y limpieza. No se reconocen sobre volúmenes por excavaciones irregulares no autorizadas. El acero se paga en el ítem 2.10.
- **Equipos y personal:** Mezcladora o concreto premezclado, vibrador de inmersión, herramientas de colocación, moldes de cilindros. Personal: oficial de concreto y formaletero, ayudantes y operador de equipo.

2.02 Solado en concreto de 14 MPa (2.000 psi), espesor 0,05 m

- Código: 2.02.25 · Unidad: m² · Cantidad presupuestada: 259,15
- **Alcance:** Solado de limpieza de 5 cm de espesor nominal sobre el fondo de excavación, como base limpia para zapatas y refuerzo.
- **Procedimiento de ejecución:**
 1. Retirar material suelto, lodo, residuos y agua acumulada del fondo.
 2. Comprobar cotas y área de colocación.
 3. Distribuir el concreto de 14 MPa con espesor uniforme de 5 cm, sin incorporar suelo.
 4. Nivelar y terminar la superficie para facilitar el replanteo de la cimentación.

"SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO"

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



NIT: 891.855.130-1

5. Proteger durante el fraguado y evitar tránsito prematuro.

- **Controles y aceptación:** Espesor (5 cm), nivel y continuidad de la superficie; fondo libre de contaminantes antes del vaciado.
- **Medición y pago:** m² con espesor especificado y aceptado. Incluye concreto, transporte interno, colocación, nivelación, protección, mano de obra y limpieza. Las correcciones por preparación deficiente del fondo son responsabilidad del contratista.

2.03 Concreto para viga de amarre de 21 MPa (3.000 psi)

- **Código:** 2.02.13 · **Unidad:** m³ · **Cantidad presupuestada:** 74,11
- **Procedimiento de ejecución:**
 1. Verificar sección, continuidad, ubicación, niveles y apoyos respecto a planos.
 2. Comprobar diámetros, separaciones, traslapes, anclajes y recubrimientos del refuerzo.
 3. Revisar estabilidad y estanqueidad de la formaleta.
 4. Vaciar de forma continua por tramos previstos, evitando juntas frías no autorizadas.
 5. Vibrar sin golpear la formaleta ni desplazar el acero.
 6. Curar y proteger hasta alcanzar las condiciones requeridas.
- **Controles y aceptación:** Alineamiento, dimensiones y acabado; ausencia de nidos y fisuras; resultados de resistencia.
- **Medición y pago:** m³ geométricos aprobados. Incluye concreto, formaleta, colocación, vibrado, curado, desencofrado y controles. El acero se paga en 2.10 salvo estipulación en contrario.

2.04 Concreto ciclópeo de 14 MPa (2.000 psi), relación 60 % concreto / 40 % piedra

- **Código:** 2.02.07 · **Unidad:** m³ · **Cantidad presupuestada:** 53,62
- **Procedimiento de ejecución:**
 1. Seleccionar piedra sana, limpia, durable y de tamaño compatible con la sección
 2. Colocar por capas, sin concentrar piedras y sin dejarlas caer desde altura
 3. Evitar el contacto de las piedras con armaduras o superficies no previstas en el diseño
 4. Garantizar que cada piedra quede completamente rodeada por la mezcla
 5. Compactar con cuidado para obtener una masa continua sin vacíos importantes.
- **Observación:** La relación 60/40 se interpreta como 60 % concreto y 40 % piedra; confirmar en los documentos contractuales
- **Medición y pago:** m³ colocados y aceptados. Incluye concreto, piedra, selección, limpieza del agregado, colocación por capas, compactación y curado.

2.05 Columnas y pedestales de 28 MPa (4.000 psi), altura > 3,0 m, formaleta metálica

- **Código:** 2.03.33 modificado · **Unidad:** m³ · **Cantidad presupuestada:** 43,53
- **Procedimiento de ejecución:**
 1. Inspeccionar rigidez, uniones, limpieza y aplome de la formaleta metálica
 2. Aplicar desmoldante compatible.
 3. Planificar el vaciado por etapas para limitar la altura de caída del concreto y evitar segregación.
 4. Vibrar por etapas sin desplazar el refuerzo ni los insertos.
 5. Controlar plomo, sección, recubrimiento, consolidación y curado.
 6. Desencofrar sólo cuando se cumplan resistencia y condiciones de seguridad.

"SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO"

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



NIT: 891.855.130-1

- **Observación:** La anotación «modificado» del código debe confirmarse frente al presupuesto oficial antes de aprobar el documento
- **Medición y pago:** m³ de diseño ejecutados y aceptados. Incluye concreto, formaleta metálica, montaje, apuntalamiento, vibrado, curado, desencofrado y controles.

2.06 Columnas y pedestales de 21 MPa (3.000 psi), altura $\leq 3,0$ m, formaleta metálica

- **Código:** 2.03.33 · **Unidad:** m³ · **Cantidad presupuestada:** 7,76
- **Procedimiento de ejecución:**
 1. Verificar ubicación, ejes, altura, niveles, refuerzo, recubrimientos y embebidos
 2. Instalar la formaleta aplomada, alineada y arriostrada para evitar desplazamientos.
 3. Retirar residuos e inspeccionar armado y formaleta antes de fundir.
 4. Colocar y vibrar el concreto de 21 MPa sin segregar la mezcla ni dañar el refuerzo.
 5. Curar según el procedimiento aprobado.
 6. Tras el desencofrado, revisar verticalidad, dimensiones y acabado; las reparaciones sólo con autorización.
- **Medición y pago:** m³ ejecutados y aceptados según dimensiones de diseño. Incluye concreto, formaleta metálica, colocación, vibrado, curado y desencofrado.

2.07 Viga aérea de 21 MPa (3.000 psi)

- **Código:** 2.03.29 · **Unidad:** m³ · **Cantidad presupuestada:** 60,77
- **Procedimiento de ejecución:**
 1. Montar formaleta y apuntalamiento diseñados para soportar las cargas de construcción.
 2. Revisar niveles, sección, apoyos, acero, insertos, pases y limpieza.
 3. Vaciar de forma continua y ordenada, evitando juntas no aprobadas
 4. Vibrar de manera uniforme y curar adecuadamente.
 5. Mantener el apuntalamiento hasta alcanzar la resistencia y cumplir la secuencia de descimbrado definida por el diseño.
- **Controles y aceptación:** Verificación geométrica, inspección del acabado estructural y revisión de ensayos de resistencia.
- **Medición y pago:** m³ teóricos ejecutados conforme a planos. Incluye concreto, formaleta, apuntalamiento, vibrado, curado y desencofrado cuando proceda. El refuerzo se paga en 2.10.

2.08 Placa maciza de 21 MPa (3.000 psi), espesor 0,12 m

- **Código:** 2.03.27 · **Unidad:** m² · **Cantidad presupuestada:** 804,69
- **Procedimiento de ejecución:**
 1. Inspeccionar formaleta, apuntalamiento, niveles, espesor de 12 cm, acero, recubrimientos, pases y juntas
 2. Verificar que la estructura de soporte se mantenga estable durante la colocación y el fraguado.
 3. Extender y compactar el concreto de manera uniforme, sin desplazar el refuerzo
 4. Terminar la superficie según el uso previsto.
 5. Controlar espesor, cotas, planeidad y acabado
 6. Proteger contra secado rápido, lluvia, vibraciones y cargas prematuras; mantener el curado indicado
- **Medición y pago:** m² de placa aceptada con espesor de diseño. El tratamiento de aberturas y descuentos se rige por el contrato. El acero se paga por separado

“SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO”

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



NIT: 891.855.130-1

2.09 Placa maciza de 21 MPa (3.000 psi), espesor 0,15 m

- **Código:** 2.03.28 · **Unidad:** m² · **Cantidad presupuestada:** 469,52
- **Procedimiento de ejecución:** Igual al ítem 2.08, con control del espesor de 15 cm en todos los puntos, especial atención a bordes y niveles para evitar variaciones de espesor, y verificación de refuerzo, recubrimientos, insertos, pases y apuntalamiento antes de fundir [cite: 4].
- **Medición y pago:** m² aceptados con el espesor especificado. Se aplican las condiciones contractuales para descuentos de aberturas

2.10 Acero de refuerzo de 420 MPa (60.000 psi), suministro, figurado y amarre

- **Código:** 2.02.35 · **Unidad:** kg · **Cantidad presupuestada:** 61.749,66
- **Procedimiento de ejecución:**
 1. Recibir el acero con identificación y certificados de calidad que acrediten grado 420 MPa
 2. Almacenar separado del suelo y protegido de humedad, contaminación y corrosión perjudicial
 3. Cortar y figurar según el despiece estructural vigente
 4. Prohibir calentar, soldar o modificar barras sin autorización del diseñador
 5. Instalar separadores adecuados para garantizar los recubrimientos
 6. Verificar diámetros, cantidades, longitudes, espaciamientos, traslapes, ganchos y amarres antes del vaciado; corregir desviaciones antes de solicitar aprobación.
- **Controles y aceptación:** Certificados de calidad; comprobación de despiece en sitio; posición y recubrimiento de barras aprobados antes de cada vaciado.
- **Medición y pago:** kg instalados y aceptados, por peso teórico de planos o pesaje aprobado según el método contractual. Incluye suministro, transporte, almacenamiento, corte, figurado, amarres, alambre y separadores. Los desperdicios ordinarios no se pagan por separado salvo previsión contractual

2.11 Malla electrosoldada

- **Código:** 2.03.35 · **Unidad:** kg · **Cantidad presupuestada:** 1.313,56
- **Procedimiento de ejecución:**
 1. Verificar tipo, calibre, separación entre alambres, resistencia y dimensiones contra planos y certificados del fabricante
 2. Cortar y ubicar los paños sin dañar soldaduras ni reducir la sección resistente
 3. Ejecutar traslapes, amarres y apoyos según el detalle aprobado
 4. Colocar sobre separadores que eviten el contacto con el terreno o la formaleta
 5. Mantener la malla firme y en posición durante el vaciado
 6. Obtener la revisión de la interventoría antes de autorizar el vaciado
- **Medición y pago:** kg colocados y aceptados. Incluye suministro, cortes, traslapes, amarres, separadores, desperdicios ordinarios, mano de obra y equipos

Riesgos principales y medidas de control

- **Segregación o nidos por caída libre del concreto:** Altura de caída controlada, vibrado adecuado, vaciado por etapas en columnas altas
- **Recubrimiento insuficiente del acero:** Separadores certificados y verificación previa al vaciado
- **Desplazamiento de formaleta o apuntalamiento:** Arriostramiento, aplome y revisión continua durante el vaciado

“SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO”

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



NIT: 891.855.130-1

- **Descimbrado prematuro:** Cumplimiento estricto de resistencia y secuencia definida por el diseñador
- **Fisuración por secado rápido:** Curado húmedo o membrana, protección contra sol y viento [cite: 4].
- **Corrosión del acero:** Almacenamiento elevado y protegido; retiro de óxido suelto antes de fundir

Seguridad en obra

- Apuntalamientos y formaleas diseñados y revisados antes de cargarlos
- Zona de vaciado delimitada; personal alejado de cargas suspendidas
- Protección contra caídas en trabajos de altura (columnas, vigas aéreas, placas)
- Equipos eléctricos (vibradores) con protección diferencial y conexión a tierra
- Manejo de cemento con elementos de protección personal contra irritación de la piel y los ojos

ETAPA 3. MAMPOSTERÍA, PAÑETE Y PINTURA

Antes de pañetar o revestir, los soportes deberán estar firmes y limpios. Las redes y pases se coordinarán antes del cierre definitivo de los muros.

3.01 Dinteles de concreto 15 × 20 cm (17,5 MPa) con refuerzo

Código de referencia: 2.04.05 · Unidad: ml · Cantidad: 125,16

Unidad / cantidad de referencia: ml · Cantidad: 125,16 · 125,16

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Verificación de longitudes de apoyo en los vanos.
2. colocación de formalea estable.
3. vaciado y compactación del concreto.
4. curado adecuado .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

3.02 Muro en bloque de arcilla No. 4 (Espesor 0,20 m)

Código de referencia: 2.04.15 · Unidad: m² · Cantidad: 517,55

Unidad / cantidad de referencia: m² · Cantidad: 517,55 · 517,55

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Humectación moderada de piezas si el fabricante lo indica.
2. levantado por hiladas debidamente trabadas.
3. control permanente de plomo, nivel y alineamiento.
4. juntas horizontales y verticales completamente llenas de mortero.
5. ejecución de elementos de confinamiento y juntas de control .

Control de calidad y aceptación: Muros aplomados, alineados, con espesor de junta uniforme y piezas sanas sin fisuras .

3.03 Muro en ladrillo prensado macizo (Espesor 0,12 m, Tipo Santa Fe o equivalente)

Código de referencia: 2.04.25 · Unidad: m² · Cantidad: 867,69

Unidad / cantidad de referencia: m² · Cantidad: 867,69 · 867,69

Procedimiento de ejecución paso a paso

"SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO"

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



NIT: 891.855.130-1

1. Aprobación previa de muestra física (color, textura y formato).
2. selección de piezas.
3. colocación con trabazón regular.
4. limpieza inmediata de exceso de mortero para evitar manchas en cara vista .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

3.04 Pañete liso en muros (Mortero 1:4)

Código de referencia: 1.03.12 · Unidad: m² · Cantidad: 1.679,14

Unidad / cantidad de referencia: m² · Cantidad: 1.679,14 · 1.679,14

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Limpieza de impurezas y grasas del soporte.
2. humectación previa.
3. instalación de maestras de referencia.
4. aplicación de mortero por capas, reglao y afinado superficial.
5. curado húmedo .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

3.05 Filos y dilataciones en pañetes

Código de referencia: 1.03.01 · Unidad: ml · Cantidad: 395,00

Unidad / cantidad de referencia: ml · Cantidad: 395,00 · 395,00

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Trazado de líneas guía.
2. uso de perfiles esquineros metálicos o plásticos.
3. conformación geométrica limpia de aristas y ranuras de dilatación .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

3.06 Rejilla de piso en aluminio con sosco 4" × 4" × 3"

Código de referencia: 2.06.10 · Unidad: und · Cantidad: 17

Unidad / cantidad de referencia: und · Cantidad: 17 · 17

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Verificación de niveles de piso terminado y sentido de evacuación.
2. instalación a ras de piso sin depresiones.
3. sellado perimetral y prueba hidráulica de desagüe .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

"SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO"

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



NIT: 891.855.130-1

3.07 Enchape cerámico en pared

Código de referencia: 2.06.18 · Unidad: m² · Cantidad: 419,50

Unidad / cantidad de referencia: m² · Cantidad: 419,50 · 419,50

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Aprobación de referencia, formato y color de boquilla.
2. soporte nivelado y firme.
3. aplicación de adhesivo especializado con llana dentada.
4. colocación con crucetas para juntas regulares.
5. emboquillado y limpieza final sin rayar el esmalte .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

3.08 Estuco y vinilo a tres manos en muros interiores

Código de referencia: 2.07.10 · Unidad: m² · Cantidad: 1.679,14

Unidad / cantidad de referencia: m² · Cantidad: 1.679,14 · 1.679,14

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Preparación de superficie seca y limpia.
2. aplicación sucesiva de capas de estuco, lijado intermedio y eliminación de polvo.
3. aplicación de sellador y tres manos de pintura tipo vinilo con tiempos de secado reglamentarios.

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

3.09 Filos y dilataciones en estuco

Código de referencia: 2.07.11 · Unidad: ml · Cantidad: 261,72

Unidad / cantidad de referencia: ml · Cantidad: 261,72 · 261,72

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Afinamiento de aristas con guías rígidas.
2. perfilado de ranuras.
3. aplicación de sellante elástico compatible en dilataciones si se requiere .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

3.10 Revestimiento tipo Graniplast para fachada

Código de referencia: 2.07.13 · Unidad: m² · Cantidad: 322,40

Unidad / cantidad de referencia: m² · Cantidad: 322,40 · 322,40

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Superficie firme y seca.
2. aplicación de imprimante del sistema.
3. extensión uniforme del revestimiento texturizado abarcando paños completos para evitar juntas de empalme visibles .

“SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO”

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



NIT: 891.855.130-1

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

3.11 Pintura tipo Koraza para fachadas (Tres manos)

Código de referencia: 2.07.15 · Unidad: m² · Cantidad: 322,40

Unidad / cantidad de referencia: m² · Cantidad: 322,40 · 322,40

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Preparación y resanes de fisuras con productos impermeables para exterior.
2. aplicación de sellador y tres manos de pintura acrílica de alta resistencia a la intemperie . --- ### ETAPA 4. CUBIERTAS Directrices generales: Obligación de coordinar pendientes, bajantes, gárgolas, flanches y pases antes de ejecutar los cierres de cubierta . Se cumplirá rigurosamente la normatividad de trabajo seguro en alturas .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

ETAPA 4. CUBIERTAS

Se coordinarán pendientes, bajantes, sumideros, flanches, remates y encuentros antes de cerrar la cubierta. Los trabajos en altura requieren controles de seguridad.

4.01 Manto asfáltico de 3 mm para impermeabilización

Código de referencia: 2.08.14 · Unidad: m² · Cantidad: 652,56

Unidad / cantidad de referencia: m² · Cantidad: 652,56 · 652,56

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Verificación de base seca, limpia y con pendientes hacia bajantes.
2. aplicación de imprimante asfáltico.
3. termosoldadura del manto con traslapes mínimos especificados por el fabricante.
4. refuerzo en esquinas, sumideros y encuentros verticales.
5. prueba de estanqueidad sin filtraciones .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

4.02 Alistado para cubiertas planas en mortero 1:3 (Espesor 0,06 m)

Código de referencia: 2.08.01 · Unidad: m² · Cantidad: 652,56

Unidad / cantidad de referencia: m² · Cantidad: 652,56 · 652,56

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Limpieza de los losas.
2. instalación de maestras para garantizar pendientes mínimas del 1% al 2% hacia los desagües.
3. extendido de mortero 1:3, enrasado, afinado con llana y curado húmedo .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

“SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO”

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



NIT: 891.855.130-1

4.03 Canal en lámina galvanizada calibre 23 con acabado anticorrosivo y pintura

Código de referencia: 2.08.18 · Unidad: m² · Cantidad: 33,83

Unidad / cantidad de referencia: m² · Cantidad: 33,83 · 33,83

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Conformación según desarrollo y pendientes de diseño.
2. corte sin afectar el galvanizado.
3. protección de uniones con soldadura/remaches estancos y sellante.
4. aplicación de primario rico en zinc y pintura de acabado.
5. pruebas de escurrimiento .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

4.04 Concreto impermeabilizado de 28 MPa

Código de referencia: 1.01.08 · Unidad: m³ · Cantidad: 46,81

Unidad / cantidad de referencia: m³ · Cantidad: 46,81 · 46,81

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Dosificación estricta del aditivo impermeabilizante según ficha técnica.
2. prohibición de adición de agua en obra.
3. colocación continua con instalación previa de bandas hidroexpansivas en juntas.
4. curado riguroso y control de cilindros .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

4.05 Cubierta en lámina UPVC

Código de referencia: 2.08.25 · Unidad: m² · Cantidad: 112,55

Unidad / cantidad de referencia: m² · Cantidad: 112,55 · 112,55

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Verificación del alineamiento de correas metálicas.
2. instalación modular iniciando en contra del sentido de vientos dominantes.
3. fijación con tornillos autoperforantes provistos de arandelas de neopreno en las crestas de onda.
4. sellado de cumbreras y remates .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

4.06 Estructura metálica para cubierta (Perfil P-10-12N)

Código de referencia: 2.08.13 · Unidad: m² · Cantidad: 112,55

Unidad / cantidad de referencia: m² · Cantidad: 112,55 · 112,55

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Verificación de despiece y perfiles.
2. trazabilidad del acero.

“SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO”

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



NIT: 891.855.130-1

3. cortes precisos.
4. uniones soldadas o atornilladas según diseño.
5. limpieza y aplicación completa de pintura anticorrosiva (base rica en zinc).
6. izaje y montaje nivelado de perlines .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

4.07 Cubierta en teja de polycarbonato alveolar de 8 mm

Código de referencia: 2.08.24 · Unidad: m² · Cantidad: 106,69

Unidad / cantidad de referencia: m² · Cantidad: 106,69 · 106,69

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Identificación de la cara con protección UV hacia el exterior.
2. orientación de alvéolos en el sentido de la pendiente.
3. sellado superior e inferior con perfiles y cintas respirables.
4. perforación sobredimensionada para permitir dilatación térmica.
5. fijación con arandelas de sello especial .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

4.08 Flanche en lámina (Desarrollo 0,25 m)

Código de referencia: 2.08.30 · Unidad: ml · Cantidad: 51,37

Unidad / cantidad de referencia: ml · Cantidad: 51,37 · 51,37

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Medición en sitio.
2. doblez con radios adecuados.
3. traslapes sellados.
5. fijación con elementos mecánicos compatibles y sellante elastomérico contra paramentos .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

4.09 Cielo raso en PVC de 7 mm

Código de referencia: 2.09.01 · Unidad: m² · Cantidad: 727,13

Unidad / cantidad de referencia: m² · Cantidad: 727,13 · 727,13

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Trazo de niveles perimetrales con láser.
2. instalación de estructura metálica suspendida de elementos estructurales resistentes.
3. ensamblaje machihembrado de paneles de PVC dejando holguras de dilatación perimetral y registros necesarios.

“SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO”

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



NIT: 891.855.130-1

ETAPA 5. PISOS, BASES Y ACABADOS

Los acabados se ejecutarán sobre soportes firmes, limpios y nivelados. Las pendientes de zonas húmedas y exteriores corresponderán a los planos aprobados.

5.01 Alistado de piso 1:3 (Espesor 4 cm, endurecido)

Código de referencia: 2.05.01 · Unidad: m² · Cantidad: 752,49

Unidad / cantidad de referencia: m² · Cantidad: 752,49 · 752,49

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Colocación de maestras asegurando pendientes reglamentarias.
2. extendido de mortero 1:3.
3. aplicación de endurecedor superficial según especificación.
4. corte de juntas de retracción y curado húmedo .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

5.02 Piso en cerámica

Código de referencia: 2.05.19 · Unidad: m² · Cantidad: 752,49

Unidad / cantidad de referencia: m² · Cantidad: 752,49 · 752,49

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Comprobación de muestras y tonos.
2. soporte plano y limpio.
3. extendido de pegante cerámico con llana dentada asegurando cobertura total.
4. instalación modulada.
5. emboquillado y limpieza final .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

5.03 Piso en grama por semillas

Código de referencia: 2.05.15 · Unidad: m² · Cantidad: 45,20

Unidad / cantidad de referencia: m² · Cantidad: 45,20 · 45,20

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Limpieza de malezas y escombros.
2. extensión de capa de suelo vegetal fértil.
3. siembra homogénea de semilla certificada.
4. protección temporal y riego constante hasta lograr el arraigo total . --- ### ETAPA 6. CARPINTERÍA METÁLICA.

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

“SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO”

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



NIT: 891.855.130-1

ETAPA 6. CARPINTERÍA METÁLICA

Las medidas finales de vanos se comprobarán en obra antes de fabricar o instalar las piezas. Las fijaciones deberán anclarse al soporte adecuado.

6.01 Marco y puerta de acceso en aluminio (Tablero lleno)

Código de referencia: 2.15.04 · Unidad: m² · Cantidad: 113,73

Unidad / cantidad de referencia: m² · Cantidad: 113,73 · 113,73

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Verificación de vanos en obra.
2. fijación robusta del marco de aluminio.
3. montaje de hoja con holguras uniformes.
4. instalación de herrajes y sellos perimetrales .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

6.02 Ventana corrediza en aluminio con vidrio de 5 mm y herrajes

Código de referencia: 2.15.13 · Unidad: m² · Cantidad: 110,92

Unidad / cantidad de referencia: m² · Cantidad: 110,92 · 110,92

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Nivelación y sellado de marcos.
2. instalación de hojas sobre rieles con felpas y seguros operativos.
3. sellado con empaques EPDM .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

6.03 División para batería sanitaria en acero inoxidable calibre 20 (AISI 304 satinado)

Código de referencia: 2.15.15 · Unidad: m² · Cantidad: 28,80

Unidad / cantidad de referencia: m² · Cantidad: 28,80 · 28,80

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Paneles, puertas y herrajes en acero inoxidable AISI 304.
2. anclajes firmes a piso y muros con tornillería inalterable a la humedad .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

6.04 Barra de seguridad para movilidad reducida (Acero inoxidable Ø 1½", calibre 18)

Código de referencia: 2.15.16 · Unidad: ml · Cantidad: 5,00

Unidad / cantidad de referencia: ml · Cantidad: 5,00 · 5,00

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Verificación de alturas normativas de accesibilidad.
2. fijación mecánica directa al sustrato estructural (nunca sobre enchapes o pañetes sueltos).

"SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO"

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



NIT: 891.855.130-1

3. revisión de firmeza y ausencia de filos cortantes . --- ### ETAPA 7. VIDRIOS Y CERRADURAS.

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

ETAPA 7. VIDRIOS Y CERRADURAS

Los vidrios, espejos y cerraduras se instalarán verificando vanos, hojas y marcos, evitando golpes y esfuerzos puntuales.

7.01 Cerradura de baño tipo palanca metálica (Uso institucional)

Código de referencia: 2.17.04 · Unidad: und · Cantidad: 24

Unidad / cantidad de referencia: und · Cantidad: 24 · 24

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Perforación exacta de la hoja.
2. instalación del mecanismo de pestillo, roseta y condena con desbloqueo de emergencia exterior .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

7.02 Cerradura doble cilindro tipo Yale 105 o similar

Código de referencia: 2.17.05 · Unidad: und · Cantidad: 7

Unidad / cantidad de referencia: und · Cantidad: 7 · 7

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Montaje embutido en el canto de la puerta.
2. pruebas de accionamiento suave con llave por ambas caras .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

7.03 Espejo de 4 mm sin bisel

Código de referencia: 2.17.07 · Unidad: m² · Cantidad: 26,00

Unidad / cantidad de referencia: m² · Cantidad: 26,00 · 26,00

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Fijación mecánica o mediante adhesivo neutro específico para espejos (evitando oxidación de la capa de plata).
2. sellado perimetral de bordes expuestos a humedad .

ETAPA 8. INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

Las redes se probarán antes de ocultarlas. Se dejarán protocolos de prueba y se comprobará la compatibilidad entre aparatos, accesorios, presiones y diámetros.

8.01 Tanque de almacenamiento de 5.000 L

Código de referencia: 2.12.169 · Unidad: und · Cantidad: 1

Unidad / cantidad de referencia: und · Cantidad: 1 · 1

"SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO"

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



NIT: 891.855.130-1

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Base estructural perfectamente nivelada.
2. conexión de alimentaciones, salidas, reboses, sistemas de purga y ventilación.
3. prueba de estanqueidad por llenado total .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

8.02 Lavamanos de sobreponer (Color blanco)

Código de referencia: 2.12.172 · Unidad: und · Cantidad: 21

Unidad / cantidad de referencia: und · Cantidad: 21 · 21

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Calado de mesón, fijación y sellado sanitario con silicona antihongo.
2. conexión a desagüe y grifería .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

8.02-A Mesón de granito pulido para baños y cocina (Partida adicional, código 2.19.02)

Unidad / cantidad de referencia: m² · Cantidad: 6,00 · 6,00

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Verificación de dimensiones, escuadras y tono de la piedra.
2. estructura de soporte metálica o en mampostería nivelada.
3. perforaciones para aparatos y sellado de juntas .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

8.03 a 8.06 Griferías y accesorios sanitarios en acero inoxidable

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Instalación firme mediante chazos y tornillos adecuados a la altura reglamentaria para usuarios con movilidad reducida .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

8.07 Kit sanitario blanco con fluxómetro y asiento institucional

Código de referencia: 2.12.177 · Unidad: und · Cantidad: 17

Unidad / cantidad de referencia: und · Cantidad: 17 · 17

Procedimiento de ejecución paso a paso

2. Verificación de presión hidráulica y diámetro de brida.
3. fijación con pernos de anclaje al piso.
4. regulación de descarga del fluxómetro .

“SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO”

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



NIT: 891.855.130-1

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

8.08 a 8.13 Redes secundarias, tuberías CPVC agua caliente y desagües

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Uso de tuberías certificadas.
2. aplicación correcta de limpiador y soldadura líquida.
3. respeto de pendientes mínimas del 2% en desagües.
4. realización de pruebas de presión y llenado .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

8.14 a 8.16 Red de agua fría en tubería PVC T.P. (Diámetros ½", ¾" y 1")

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Alineación y soporte con abrazaderas espaciadas adecuadamente.
2. uniones soldadas.
3. pruebas hidrostáticas a presión de diseño .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

8.17 a 8.19 Redes sanitarias PVC (Diámetros 2", 4" y 6")

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Instalación con pendientes controladas.
2. compactación adecuada de material de soporte en colectores enterrados de 6".
3. pruebas de flujo y estanqueidad .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

8.20 y 8.21 Cajas de inspección subterráneas (2×1 m y 1×1 m)

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Excavación.
2. fundición de solado y losa de fondo.
3. muros en concreto o mampostería pañetada e impermeabilizada.
4. conformación de cañuelas pulidas a media caña.
5. instalación de marco y contramarco metálico a nivel del pavimento final .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

8.22 Acometida de agua potable 2" × ¾"

Código de referencia: 4.01.32 · Unidad: und · Cantidad: 2

"SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO"

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



NIT: 891.855.130-1

Unidad / cantidad de referencia: und · Cantidad: 2 · 2

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Coordinación con la empresa prestadora de servicios públicos.
2. instalación de collar de derivación sobre matriz.
3. caja de registro y pruebas de presión previas al empalme . --- ### ETAPA 9. ESPACIO PÚBLICO EXTERNO.

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

ETAPA 9. ESPACIO PÚBLICO EXTERNO

Las demoliciones serán selectivas y controladas. La base y el concreto exterior cumplirán cotas, pendientes, espesores y detalles aprobados.

9.01 Demolición de andén o contrapiso de concreto (le 12 cm)

Código de referencia: 2.01.14 · Unidad: m² · Cantidad: 165,00

Unidad / cantidad de referencia: m² · Cantidad: 165,00 · 165,00

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Delimitación del área.
2. corte perimetral con disco de diamante para evitar desportillamientos.
3. demolición controlada.
4. cargue inmediato y retiro a escombrera autorizada .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

9.02 Demolición de sardinel en concreto

Código de referencia: 2.01.11 · Unidad: ml · Cantidad: 110,00

Unidad / cantidad de referencia: ml · Cantidad: 110,00 · 110,00

Procedimiento de ejecución paso a paso

6. Demolición selectiva sin afectar la calzada vehicular existente ni redes adyacentes .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

9.03 y 9.04 Excavación mecánica y Base granular compactada

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Ajustados a las especificaciones técnicas de subrasante y compactación al 95% Proctor Modificado .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

“SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO”

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



NIT: 891.855.130-1

9.05 Bordillo prefabricado A-80 (35 × 20 × 80 cm)

Código de referencia: 3.08.16 · Unidad: ml · Cantidad: 210,00

Unidad / cantidad de referencia: ml · Cantidad: 210,00 · 210,00

Procedimiento de ejecución paso a paso

2. Asentamiento sobre base de concreto nivelada.
3. alineación estricta con hilos.
4. ejecución de juntas con mortero 1:3 .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

9.06 Malla electrosoldada para andén

Código de referencia: 2.03.35 · Unidad: kg · Cantidad: 855,00

Unidad / cantidad de referencia: kg · Cantidad: 855,00 · 855,00

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Verificar tipo, diámetro, retícula y estado del refuerzo conforme a planos.
2. Cortar y disponer la malla sobre separadores, garantizando posición y recubrimiento.
3. Ejecutar traslapes y amarres requeridos; evitar el contacto directo con suelo o formaleta.
4. Solicitar inspección antes del vaciado y corregir desplazamientos.

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

9.07 Concreto estampado con endurecedor en piso de andén

Unidad / cantidad de referencia: m² · Cantidad: 285,00 · 285,00

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Vaciado de concreto sobre base compactada.
2. aplicación de endurecedor superficial colorante, agente desmoldante y estampado con matriz texturizada.
3. corte de juntas de contracción a las 24 horas y aplicación de sellador protector.

Antes de intervenir elementos existentes se registrará su estado inicial. Las reparaciones se integrarán con los acabados existentes sin intervenir áreas no autorizadas.

10.01 PAÑETE LISO EN MUROS EXISTENTES

Procedimiento de ejecución paso a paso

7. Retirar material suelto, polvo, grasa y partes deterioradas.
8. humedecer el soporte.
9. aplicar mortero en espesor uniforme, reglear y afinar.
10. curar y verificar adherencia y planeidad.

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

“SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO”

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



NIT: 891.855.130-1

10.02 Filos y dilataciones en pañetes existentes

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Trazar líneas.
2. instalar guías o perfiles donde aplique.
3. conformar aristas rectas y ranuras continuas.
4. limpiar y verificar continuidad.

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

10.03 Enchape cerámico en pared existente

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Retirar piezas sueltas y corregir el soporte.
2. verificar planeidad.
3. replantear modulación.
4. aplicar adhesivo compatible y colocar piezas con juntas uniformes.
5. emboquillar, limpiar y revisar adherencia.

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

10.04 Estuco en áreas existentes

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Preparar la superficie, retirar partes sueltas y resanar.
2. aplicar estuco en capas delgadas, lijar entre capas y retirar polvo.
3. verificar uniformidad antes de pintar.

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

10.05 Pintura vinilo tipo I en áreas existentes

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Proteger elementos que no se pintan.
2. reparar fisuras y desniveles.
3. aplicar sellador cuando corresponda y las manos de pintura especificadas.
4. respetar secados y revisar cubrimiento.

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

10.06 Muro en fibrocemento de 8 mm, doble cara

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Replantear el muro.
2. instalar perfiles galvanizados aplomados y anclados.

“SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO”

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



NIT: 891.855.130-1

3. colocar placas en ambas caras con tornillería compatible.
4. tratar juntas y cabezas de tornillo.
5. aplicar acabado especificado.

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

10.07 Acabado de mesón en acero inoxidable, ancho hasta 60 cm

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Verificar medidas y soporte.
2. fabricar o ajustar piezas conforme a planos.
3. presentar, nivelar y fijar.
4. sellar uniones y encuentros.
5. proteger la superficie y comprobar estabilidad.

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

10.08 Mantenimiento de cielo raso en PVC existente

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Inspeccionar estructura y paneles.
2. desmontar piezas deterioradas.
3. corregir fijaciones o apoyos.
4. reinstalar o sustituir paneles compatibles.
5. alinear, limpiar y verificar estabilidad.

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

10.09 Mantenimiento de canales galvanizadas existentes

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Retirar residuos y obstrucciones.
2. revisar corrosión, uniones, soportes y pendientes.
3. reparar o sustituir tramos autorizados.
4. sellar empalmes y efectuar prueba de escurrimiento.

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

10.10 Vidrio crudo incoloro de 5,0 mm

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Verificar dimensiones de vanos y especificación del vidrio.
2. revisar marcos firmes y nivelados.
3. instalar calzos y empaques compatibles.

“SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO”

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



NIT: 891.855.130-1

4. fijar sin esfuerzos puntuales.
5. sellar y limpiar evitando rayones.

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

ETAPA 11. ESPACIO EXTERIOR, MOBILIARIO, JARDINERÍA Y ENTREGA

El mobiliario y la jardinería se instalarán una vez terminadas las actividades pesadas. La entrega incluirá limpieza, retiro de sobrantes y verificación final.

11.01 Bordillo prefabricado A-80

Código de referencia: 3.08.16 · Unidad: ml · Cantidad: 67,69

Unidad / cantidad de referencia: ml · Cantidad: 67,69 · 67,69

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Replantear alineamientos, cotas y radios conforme a planos y verificar la base de apoyo.
2. Preparar y nivelar la cama de asiento o base especificada.
3. Instalar las piezas con hilo de referencia, manteniendo nivel, alineación y juntas regulares.
4. Ejecutar juntas y respaldo requeridos; limpiar y comprobar estabilidad y continuidad.

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

11.02 Material seleccionado para base granular

Código de referencia: 3.04.06 · Unidad: m³ · Cantidad: 55,11

Unidad / cantidad de referencia: m³ · Cantidad: 55,11 · 55,11

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Verificar subrasante, niveles y pendientes antes de extender el material.
2. Distribuir el material en capas uniformes, evitando segregación y contaminación.
3. Ajustar la humedad y compactar con equipo apropiado hasta alcanzar el criterio de diseño.
4. Comprobar espesores, cotas, pendientes y densidad mediante los controles previstos; corregir sectores no conformes.

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

11.03 Adoquín de arcilla peatonal (10 × 6 × 20 cm, NTC 3289)

Código de referencia: 3.08.22 · Unidad: m² · Cantidad: 275,55

Unidad / cantidad de referencia: m² · Cantidad: 275,55 · 275,55

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Cama de arena de nivelación (espesor 3 cm).
2. instalación de adoquines en patrón aprobado con juntas de 2 a 3 mm.
3. sello de juntas con arena fina.
4. compactación final con placa vibratoria provista de zapata de caucho para evitar fisuración .

“SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO”

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



NIT: 891.855.130-1

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

11.04 Aseo general para entrega final

Código de referencia: 2.19.11 · Unidad: m² · Cantidad: 727,13

Unidad / cantidad de referencia: m² · Cantidad: 727,13 · 727,13

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Retiro sistemático de manchas de pintura, mortero, etiquetas y residuos.
2. lavado técnico no abrasivo de vidrios, carpinterías, aparatos y pisos .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

11.05 Cargue y transporte de sobrantes y escombros (Acarreo hasta 5 km)

Código de referencia: 3.12.01 · Unidad: m³ · Cantidad: 420,00

Unidad / cantidad de referencia: m³ · Cantidad: 420,00 · 420,00

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Cargue en volquetas entoldadas.
2. cumplimiento de normatividad ambiental y entrega de certificados de disposición final emitidos por escombrera licenciada .

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

11.06 Caneca en acero inoxidable con estructura y anclaje

Código de referencia: 2.19.07 · Unidad: und · Cantidad: 10

Unidad / cantidad de referencia: und · Cantidad: 10 · 10

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Replantear la ubicación del elemento respecto de planos, circulaciones y condiciones de accesibilidad.
2. Preparar bases y anclajes; verificar niveles, dimensiones y resistencia del soporte.
3. Presentar y fijar el elemento con los anclajes especificados.
4. Revisar estabilidad, acabado y limpieza; proteger el elemento hasta el recibo.

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

11.07 Banca en concreto tipo M30

Unidad / cantidad de referencia: und · Cantidad: 10 · 10

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Izaje y montaje sobre bases de anclaje niveladas.
2. verificación de estabilidad y acabado libre de imperfecciones.

“SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO”

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



NIT: 891.855.130-1

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

11.08 a 11.10 Jardinería, tierra negra abonada y grama en tapete

Procedimiento de ejecución paso a paso

1. Preparación del suelo con enmiendas orgánicas.
2. instalación de césped en tepes con juntas cerradas.
3. apisonado mecánico ligero e implementación de riego diario permanente hasta garantizar el prendimiento.

Control de calidad y aceptación: La Interventoría verificará conformidad con planos y especificaciones, dimensiones, niveles, acabado y ausencia de daños visibles. Se realizarán las pruebas aplicables y se corregirán las no conformidades antes del recibo.

ANEXO B. CUADROS DE PARTIDAS COMPLEMENTARIAS DEL PRESUPUESTO

Los siguientes cuadros transcriben las partidas complementarias visibles en el documento fuente. La codificación, las unidades y las cantidades deberán cotejarse con el presupuesto oficial aprobado antes de su incorporación definitiva al proceso contractual.

B.1 Instalaciones eléctricas para redes de distribución en baja y media tensión

Ítem	Código	Descripción	Und.	Cant.
9.01	2.10.03	Elementos de acometida subterránea, conexión desde red trenzada BT, bajante en ducto IMC 1"	und	1
9.02	2.10.13	Cable concéntrico (antifraude) 1×8+8 AWG cobre, acometida monofásica	ml	30
9.03	2.10.38	Gabinete para equipo de medida bifásico empotrado, con contador electrónico 5–100 A	und	1
9.04	2.10.50	Alimentador parcial monofásico cobre 8 AWG (F, N, T) con tubo PVC 1"	ml	20
9.05	2.10.82	Tablero de distribución bifásico de 18 circuitos	und	2
9.06	2.10.93	Tubería PVC conduit 1 1/4" tipo pesado	ml	20
9.07	2.10.105	Salida completa tomacorriente monofásico, cal. 12 AWG y ducto 1/2"	und	5
9.08	2.10.115	Salida completa tomacorriente monofásico tipo GFCI	und	2
9.09	2.10.133	Tomacorriente doble monofásico	und	81
9.10	2.10.136	Salida completa interruptor sencillo	und	10
9.11	2.10.148	Salida completa interruptor sencillo conmutable	und	4
9.12	2.10.152	Salida completa interruptor doble conmutable	und	2
9.13	2.10.164	Salida de iluminación en cielo raso, cal. 12 AWG, ducto SCH 40 1/2"	und	234
9.14	2.10.184	Luminaria de aplique de pared	und	5
9.15	2.10.190	Reflector LED de 30 W	und	51
9.16	2.10.202	Salida sencilla para timbre	und	1
9.17	2.10.205	Breaker termomagnético monopolar enchufable 1×30 A	und	1

"SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO"

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



NIT: 891.855.130-1

9.18	2.10.243	Sistema de puesta a tierra con electrodo de cobre 2,44 m, caja de inspección y conector	und	1
9.19	APU nuevo	Estufa eléctrica de empotrar 2 puestos en acero inoxidable	und	1
9.20	APU nuevo	Control automático para bombas de agua 1"×1", 1,5 bar, 110–120 V, IP65	und	1
9.21	7.07.02	Red de alimentación para iluminación exterior, caja a luminaria, 3×14 AWG Cu	ml	324
9.22	7.01.17	Poste seccionado troncocónico facetado tipo contemporáneo, brazo sencillo	und	10
9.23	7.05.03	Cimentación para poste de 7 a 8 m con canastilla de pernos, incluye excavación manual	und	10
9.24	2.10.255	Electrodo de puesta a tierra para sistema de apantallamiento	und	10
9.25	7.06.11	Luminaria contemporánea decorativa circular con protección de vidrio, hasta 13.000 lm, 3000 o 4000 K, driver programable	und	10
9.26	2.02.39	Juego marco y tapa fundida para caja de inspección 100×100 cm en ángulo 2 1/2"×2 1/2"	und	10

B.2 Red contra incendios

Ítem	Código	Descripción	Und.	Cant.
10.01	2.14.21	Tubería de acero al carbón SCH 40 de 2"	ml	136,75
10.02	2.14.46	Gabinete para red contra incendios tipo II	und	2
10.03	2.14.31	Soporte antisísmico longitudinal de 2"	und	1
10.04	2.14.43	Extintor multipropósito	und	6
10.05	2.14.44	Extintor Solkaflam	und	2
10.06	2.14.12	Alarma de detección de incendios con sirena estroboscópica 24 VDC, 102 dB, candelas 75/15 cd	und	3
10.07	2.14.41	Punto de rociador de techo cobertura estándar, temperatura normal, respuesta rápida, K=5,6	und	40
10.08	APU nuevo	Bomba jockey ref. ST1814, 230 V trifásica, conexión 1 1/4" acero al carbón	und	1
10.09	APU nuevo	Bomba principal SCI 50 HP, 230 V trifásica, sumergible en camisa de 8", conexión a tubería de 6"	und	1

B.3 Instalaciones de red de gas

Ítem	Código	Descripción	Und.	Cant.
11.01	2.13.13	Tubería PE-AL-PE 1216	ml	5
11.02	2.13.37	Conjunto válvula-elevador de 1/2"	und	1
11.03	2.13.30	Codo calle galvanizado HG de 1/2"	und	2
11.04	APU nuevo	Nicho o caja metálica 37×37 cm para centro de medición/red de gas	und	1
11.05	APU nuevo	Tubería PE-AL-PE Ø 1" (2025)	und*	58,50

"SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO"

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



NIT: 891.855.130-1

11.06	APU nuevo	Tee PE-AL-PE reducida 2025×1216×1216 (1"×1/2"×1/2")	und	1
11.07	APU nuevo	Adaptador PE-AL-PE 2025×1/2" NPT hembra	und	2
11.08	APU nuevo	Reducción PE-AL-PE 2025×1216 (1"×1/2")	und	1
11.09	APU nuevo	Niple galvanizado Ø 1/2"×2"	und	1
11.10	APU nuevo	Calentador de paso a gas sueco de 12 L, tiro forzado, gas natural, 8,98 kW	und	1
11.11	APU nuevo	Acometida domiciliaria de red de gas, incluye trámites ante la empresa prestadora	gl	1

B.4 Voz y datos

Ítem	Código	Descripción	Und.	Cant.
13.01	APU nuevo	Suministro e instalación de redes y accesorios para voz y datos	gl	1

B.5 Resumen de capítulos del presupuesto (costo directo)

Cap.	Descripción	Valor
1	Actividades preliminares	\$144.191.211,53
2	Estructuras	\$1.342.745.923,88
3	Mampostería, pañete y pintura	\$483.140.904,60
4	Cubiertas	\$292.739.069,02
5	Pisos, bases y acabados	\$148.408.824,77
6	Carpintería metálica	\$166.776.519,95
7	Vidrios y cerraduras	\$7.557.204,00
8	Instalaciones hidráulicas y sanitarias	\$104.818.199,09
9	Instalaciones eléctricas	\$168.251.318,00
10	Red contra incendios	\$241.793.201,25
11	Instalaciones de red de gas	\$9.314.413,00
12	Espacio público externo	\$158.968.732,50
13	Voz y datos	\$104.000.000,00
14	Adecuación y mantenimiento de instalaciones existentes	\$89.337.076,32
15	Espacio exterior, mobiliario, jardinería y entrega	\$117.795.892,25

"SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO"

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



NIT: 891.855.130-1

ANEXO C. MATRIZ DE OBSERVACIONES Y VALIDACIONES PREVIAS

Las siguientes observaciones provienen del documento fuente y se mantienen como asuntos pendientes de validación. No deben interpretarse como cambios aprobados al presupuesto ni como sustitución de los diseños o especificaciones oficiales.

Asunto por validar	Detalle registrado en el documento fuente
Numeración de partidas	2.19.02 (granito) no tiene numeración visible en el presupuesto; confirmar.
Códigos repetidos	3.02.07 (1.02 y 9.03), 2.03.35 (2.11 y 9.06), 2.06.18 (3.07 y 10.03), 2.09.01 (4.09 y 10.08), 2.08.18 (4.03 y 10.09), 1.03.12 (3.04 y 10.01). Confirmar si son partidas distintas o duplicadas.
Código 1.01.08 (concreto impermeabilizado) no pertenece a la serie del capítulo 4; confirmar.	
Código 2.03.33 «modificado» en 2.05	confirmar con el presupuesto oficial.
Capítulo 4.06	el título menciona teja de fibrocemento, pero el sistema posterior es UPVC/policarbonato; confirmar la cubierta soportada y la unidad de medida (m ² o kg).
Proctor	1.03 y 9.04 no especifican el mismo tipo de ensayo (estándar o modificado); definir uno solo.
Unidades	1.04 no tiene unidad de pago escrita; 11.02 usa «Metro cúbico» en vez de m ³ .
Capítulo 11	el encabezado en el presupuesto no corresponde a su contenido; confirmar el nombre oficial.
Normas	incorporar NSR-10 y las NTC aplicables a cada producto (p. ej. NTC 3289 para adoquines) según el contrato.
Presión de prueba en 8.14	100 psi o la exigida por la norma local; confirmar la presión de diseño.
Capítulos faltantes	se incorporaron los capítulos 9, 10, 11 y 13 del presupuesto (Anexo A). Este documento debe desarrollarse con procedimiento completo por ítem antes de la entrega formal.
Ítem 11.05 (gas)	cantidad 58,50 con unidad «UND»; confirmar unidad (ml o und).
Ítem 9.23 (cimentación de postes)	el presupuesto incluye excavación manual; verificar que no se duplique en el capítulo de preliminares.
Partidas globales	PMT, PMA, RETIE, RETILAB y mobiliario requieren alcance y soportes propios.
Numeración de capítulos	el presupuesto tiene 15 capítulos; unificar la numeración del documento con la del formulario oficial.

ANEXO D. REGISTROS MÍNIMOS PARA CONTROL Y RECIBO

- Actas de inspección de trabajos ocultos: redes, refuerzos, impermeabilización, pases y elementos que quedarán cubiertos.
- Certificados, fichas técnicas y documentos de trazabilidad de materiales: acero, cemento, tuberías, aditivos, mantos, vidrios y demás productos especificados.

“SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO”

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co



NIT: 891.855.130-1

- Resultados de ensayos de resistencia a compresión del concreto y de densidad de compactación, conforme al plan de inspección y ensayos aprobado.
- Protocolos de pruebas de presión, estanqueidad, flujo y funcionamiento de instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas, gas y contra incendios, según corresponda.
- Registros de calibración de equipos de topografía y ensayo; aprobaciones de muestras, colores y planos de taller.
- Soportes de disposición final de escombros y residuos en sitios autorizados.
- Garantías, manuales de operación y mantenimiento, certificados exigibles y planos récord de redes y elementos modificados.
- Registro de no conformidades con ubicación, actividad, fecha, requisito incumplido, acción correctiva, responsable y verificación de cierre.

La aceptación de una actividad por parte de la interventoría o supervisión no exonera al contratista de las responsabilidades contractuales, de calidad, estabilidad, seguridad ni de las garantías que legalmente correspondan.

“SOGAMOSO CIUDAD DEL SOL, PUEBLO DE ACERO”

Edificio Mirador Plaza Entrada carrera 11 No. 15 -12

y Atención al usuario Carrera 11 No. 15-10. www.sogamoso-boyaca.gov.co

contáctenos @sogamoso-boyaca.gov.co