INFORME

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Proyecto	MEJORAMIENTO Y ADECUACION PARA LA INSTITUCION EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO SEDE ANEXA DEL MUNICIPIO DE MONIQUIRA, EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACA

CAPITULO 1 REALIZAR CERRAMIENTO Y FACHADA

1,01	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO CON RANA
1. UNIDAD DE MEDIDA	M3 – metro cubico
2. DESCRIPCION	Suministro. transporte y ejecución de material seleccionado en obra compactado manualmente. se debe efectuar en los sitios señalados dentro de los Planos Arquitectónicos, Planos Estructurales y Estudio de Suelos. Incluye transporte interno y todo lo necesario para su correcta ejecución. El control de compactación de los rellenos se llevará a cabo comparando la densidad de campo con la máxima densidad seca obtenida en el laboratorio.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Consultar y verificar recomendaciones del Estudio de Suelos y de los Planos Estructurales. • Verificar condiciones y niveles del terreno sobre el que se aplicará el relleno. • Determinar y aprobar métodos de compactación. especificando el tipo de equipos a utilizar de acuerdo con las condiciones del terreno y la magnitud del relleno. • Verificar que los métodos de compactación no causen esfuerzos indebidos a ninguna estructura ni produzcan deslizamientos del relleno sobre el terreno donde se coloque. • Garantizar suministro de agua y proveer equipos eficientes para riego. • Ejecutar relleno en capas sucesivas con espesores no mayores a 25 cms hasta alcanzar los niveles previstos. • Verificar y controlar el grado de humedad requerido del material a través de riego ó secado garantizando la uniformidad. • Compactar los materiales debidamente colocados. extendidos y nivelados en el sitio hasta alcanzar el grado de compactación determinado en el Estudio de Suelos y en los Planos Estructurales. • Llevar un registro con base en pruebas de laboratorio de la calidad, grado de compactación y estado general del relleno. • Efectuar correcciones, ajustes y modificaciones de los métodos, materiales y contenidos de humedad en caso de ser requeridos. • Verificar niveles finales y grados de compactación para aceptación. • Corregir las áreas que no se encuentren dentro de las tolerancias establecidas.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	• Cumplir la geometría y las cotas indicadas en los planos La rasante intervenida deberá quedar conforme a las secciones transversales. perfiles longitudinales y alineamientos señalados en los planos
5. ENSAYOS A REALIZAR	• Análisis del material de lleno.
6. MATERIALES	Material de sitio
7. EQUIPO	• Plancha vibratoria
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	• Estudio de suelos • Planos Arquitectónicos. • Planos Estructurales

11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y se pagará por metro cubico (M3) de RELLENO EN MATERIAL DE SITIO debidamente ejecutado de acuerdo a los planos de detalle y aceptados por la interventoría. previa verificación de los resultados de los ensayos y el cumplimiento de las tolerancias para aceptación. La medida será el resultado de la verificación en obra conjuntamente con la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye materiales. equipos y mano de obra descritos en el A.P.U. y transporte dentro de la obra.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

1,02	**DESMONTE MARCOS, PUERTAS Y VENTANAS**
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado
2. DESCRIPCION	Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, las puertas y sus marcos previamente indicados en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Inicialmente se debe desmontar la hoja de la puerta. • Se abre la hoja de la puerta y se retiran los tornillos de las bisagras con un atornillador (normalmente hay tres bisagras en la hoja). • Luego de haber retirado la hoja se retiran los tapalux que rodean el marco de la puerta. • Se retiran con un atornillador los chazos puntilla que sostiene el marco que está unido al muro. • Se retira el marco haciendo un poco de palanca para retirar totalmente el chazo que une al marco con el muro.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	NA
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	NA
7. EQUIPO	• Martillo. • Taladro. • Pulidora. • Destornillador.
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	NA
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida de pago será metro cuadrado (M2) de puertas o ventanas desmontadas, incluyendo retiro de estructura, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

1,03	**DEMOLICIÓN MUROS LADRILLO E = 0.15 mts.**
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260
Moniquirá, Boyacá Colombia

2. DESCRIPCION	Demolición total de muros en ladrillo que impidan la correcta ejecución de las obras, las cuales serán realizadas por el contratista de manera manual o mecánica de acuerdo con las indicaciones en los planos o en su defecto según los parámetros del interventor.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Consultar y verificar los elementos a demoler. • Solicitar una inspección ocular con la intervención de la autoridad competente y del interventor por medio de acta correspondiente en el caso de que hay construcciones vecinas que puedan ser afectadas. • Apuntalar debidamente las paredes, pisos, y techos que puedan caer, deteriorarse o presentar peligros para el personal que ejecute los trabajos, se emplearan elementos capaces de soportar las cargas • Colocar protecciones adecuadas, avisos de peligro o vallas que impidan el tránsito, para aislar zonas de demolición. • Demoler las estructuras existentes de acuerdo al proyecto. Retiro de escombros producto de la demolición
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	NA
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	NA
7. EQUIPO	• Equipos y maquinarias livianas ó pesadas.
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	NA
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará en metros cuadrados (M2) de demolición de acuerdo a la unidad de medida que aparece en el formulario de cantidades.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

1,04	**PAÑETE LISO MUROS 1:4**
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2- Metro Cuadrado
2. DESCRIPCION	Este ítem se refiere a la aplicación del acabado liso sobre las superficies de mampostería con unas varias capas de mezcla de arena lavada fina y cemento, llamado mortero, cuyo fin es el de emparejar la superficie que va a recibir un tipo de acabado tal como pinturas, forros entre otras.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Verificación de muro a pañetar según planos. • Verificar plome de muro. • En los extremos del muro se coloca con mortero unas guías maestras verticales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1,5 a 2 cm; con el fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados. • Humedecer la mampostería para obtener una buena adherencia con el mortero. • Luego de obtener el fraguado inicial de las guías, se procede a aplicar el mortero fuertemente sobre el muro a base de palustre. • Esparcir el mortero que se ha colocado sobre el muro con las boquilleras (o reglas de madera), que se apoyaran sobre las guías. • Una vez iniciado el fraguado del mortero se afinará el pañete con llana usando una mezcla de mortero aguada y menos consistente (Shirley), para llenar hendiduras o porosidades. • Verificar niveles, plomos y alineamientos. • Aplicar agua manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos cinco veces al día, durante 7 días mínimo.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	• Todos los vértices y aristas resultantes de la intersección entre dos planos de muro deberán quedar perfectamente plomados y reglados por ambas caras. • La arena utilizada deberá pasar toda por el tamiz N.º 6. • La cantidad de agua con relación al cemento deberá ser uniforme permitiendo la obtención de una pasta consistente que no se deforme al ser aplicada.
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	• MORTERO 1:4 • AGUA
7. EQUIPO	Herramienta y equipo menor
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	• NSR 10 • NTC 3329 – Especificaciones del mortero para unidades de mampostería. (ASTM C 270).
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de metros cuadrados (M2) de pañete liso muros 1:4, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo a los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1,05	**ESTUCO Y PINTURA DE FACHADAS HASTA 3 METROS**
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro cuadrado
2. DESCRIPCION	comprende todos los trabajos relacionados con el estuco, pintura y acabado final de los muros interiores elementos que así se especifiquen en los planos de diseño arquitectónico y según las normas y estándares descritos en el mismo.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	Antes de proceder a estucar deben examinarse cuidadosamente las superficies y corregir todos los defectos que puedan encontrarse para no dañar los acabados, aprobación por interventoría de pintura vinilo para interiores a usar, garantizar colores y acabados de alta calidad, diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante, limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas, humedecer previamente con imprimante, según especificación del fabricante, aplicar de dos a cuatro manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación, dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, ejecutar y conservar dilataciones exigidas por interventoría, verificar acabados para aceptación. Estucos y pinturas se aplicarán con personal experto en esta clase de labores y quedarán con una apariencia uniforme en el tono, desprovista de rugosidades, rayas, manchas, goteras y chorreaduras, o marcas de brochas, observando siempre las instrucciones del fabricante para la preparación de las superficies, tipo, preparación y aplicación de pinturas y las instrucciones del INTERVENTOR EL CONTRATISTA suministrará todos los materiales, equipos, útiles, andamios, mano de obra calificada y todo lo necesario para ejecutar los trabajos de pintura con la debida calidad en todos los elementos así indicados por los planos del proyecto. Las pinturas serán aplicadas únicamente sobre superficies perfectamente limpias y preparadas de acuerdo a lo requerido.

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260
Moniquirá, Boyacá Colombia

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	NA
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	Estuco, vinilo
7. EQUIPO	• Herrramienta y Equipo Menor
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	Na
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) realizado, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluye herramienta, materiales, manos de obra, quipos y transporte necesario para su ejecución.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1,06	**ESTUCO Y PINTURA DE FACHADAS ALTURA MAYOR A 3 METROS**
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro cuadrado
2. DESCRIPCION	comprende todos los trabajos relacionados con el estuco, pintura y acabado final de los muros interiores elementos que así se especifiquen en los planos de diseño arquitectónico y según las normas y estándares descritos en el mismo.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	Antes de proceder a estucar deben examinarse cuidadosamente las superficies y corregir todos los defectos que puedan encontrarse para no dañar los acabados, aprobación por interventoría de pintura vinilo para interiores a usar, garantizar colores y acabados de alta calidad, diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante, limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas, humedecer previamente con imprimante, según especificación del fabricante, aplicar de dos a cuatro manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación, dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, ejecutar y conservar dilataciones exigidas por interventoría, verificar acabados para aceptación. Estucos y pinturas se aplicarán con personal experto en esta clase de labores y quedarán con una apariencia uniforme en el tono, desprovista de rugosidades, rayas, manchas, goteras y chorreaduras, o marcas de brochas, observando siempre las instrucciones del fabricante para la preparación de las superficies, tipo, preparación y aplicación de pinturas y las instrucciones del INTERVENTOR EL CONTRATISTA suministrará todos los materiales, equipos, útiles, andamios, mano de obra calificada y todo lo necesario para ejecutar los trabajos de pintura con la debida calidad en todos los elementos así indicados por los planos del proyecto. Las pinturas serán aplicadas únicamente sobre superficies perfectamente limpias y preparadas de acuerdo con lo requerido.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	NA
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	Estuco, vinilo
7. EQUIPO	• Herrramienta y Equipo Menor
8. DESPERDICIOS	Incluidos

9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	Na
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) realizado, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluye herramienta, materiales, manos de obra, quipos y transporte necesario para su ejecución.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1,07	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA LAMINA CAL. 18 CON VIDRIO INC. ANTICORR.**
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro cuadrado
2. DESCRIPCION	Este ítem se refiera al suministro e instalación de ventanas en lámina calibre 18 que incluye el anticorrosivo, con el fin de obtener paso de luz natural hacia la parte interior de la casa. Estas instalaciones se harán de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	- Ubicar la localización del vano de la ventana. S - Verificar que lo filos del vano estén totalmente terminados. - Limpiar los filos y caras del vano de mugres, exceso de mortero o grasas que puedan haber en la superficie. - Rectificar con la cinta métrica las distancias del claro en las 4 esquinas y rallarlas con lápiz. (Generalmente esta profundidad debe ser entre 5 y 7 cm, según el grueso del muro). - Rectificar niveles y plomos para asegurar que la ventana quede perfectamente vertical. - Trazar con lápiz sobre el vano la ubicación exacta de la ventana. - Colocar la ventana en las medidas trazadas. - Taladrar los orificios del marco de la ventana y el muro para asegurar esta al vano. - Luego de tener los orificios hechos, se procede a colocar el chazo puntilla y el tornillo para fijar el marco de la ventana al vano. - Instalar las corredizas o bastidores según el diseño de la ventana. - Verificar que la ventana quede perfectamente instalada
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	El mecanismo de rodamiento de las ventanas corredizas debe asegurar un deslizamiento suave, silencioso y que garantice un óptimo funcionamiento, con doble felpa perimetral que ofrezca hermeticidad al ruido y al aire y que evite el golpeo metálico de la hoja con el marco al abrir y cerrar la ventana.
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	Ventana en aluminio
7. EQUIPO	• Herrramienta y Equipo Menor
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	Planos arquitectonicos
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) realizado, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluye herramienta, materiales, manos de obra, quipos y transporte necesario para su ejecución.

12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1,08	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO GALVANIZADO DE 2 1/2 X 2mm PARA CERRAMIENTO**
1. UNIDAD DE MEDIDA	Kg - Kilogramo
2. DESCRIPCION	Manufactura, suministro e instalación de elementos arquitectónicos en metal
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Envío, almacenamiento y Manejo: Las secciones fabricadas y las partes componentes serán enviadas completamente identificadas de acuerdo a los planos de taller. Se almacenarán de acuerdo a las instrucciones del fabricante, con bajo nivel de humedad, adecuadamente protegidas del clima y las actividades de construcción. • Fabricación: Se utilizarán materiales del tamaño y espesor requeridos para producir la dureza y durabilidad necesaria en el producto terminado. Se fabricarán en las dimensiones mostradas o aceptadas en Planos Estructurales, utilizando las previsiones en planos para su fabricación y soporte. Para la ejecución de las áreas a la vista, se utilizarán materiales lisos y libres de defectos de superficie como perforaciones, marcas de costuras, marcas de rodaduras, etc. Se removerán los defectos de superficie mediante procesos abrasivos, o reconstructivos antes de iniciar las actividades de limpieza, y los tratamientos previos a la pintura. • Dimensiones: En aquellos casos en que a la instalación de los elementos metálicos le precedan otros trabajos como apoyos en concreto o similares, se verificarán en obra las dimensiones de la instalación, permitiendo los ajustes necesarios en planta. • Esquinas y filos: En áreas de trabajo metálico expuesto se esmerarán los alineamientos y niveles de los elementos. En caso de no existir aclaraciones específicas los filos tendrán un radio aproximado de 1mm. Todas las uniones entre elementos en tubo redondo serán del tipo boca de pescado. • Soldadura: Las soldaduras expuestas, serán esmeriladas y pulidas para obtener uniones continuas y lisas. Las juntas serán tan rígidas y fuertes como las secciones adyacentes, soldando completamente la superficie de contacto, excepto donde se indicaran tramos de soldadura espaciados. Las uniones con pernos rígidos podrán ser soldadas a criterio del fabricante. Las soldaduras a emplear serán del tipo E60XX y E70XX • Fijaciones: Las conexiones expuestas serán ejecutadas con alineamientos exactos en las uniones que serán perfectamente continuas y lisas, utilizando soportes incrustados donde fuera posible. Tornillería avellanada, en superficies acabadas. Las perforaciones para tornillos y pernos entre elementos metálicos, o las correspondientes a las superficies de anclaje serán ejecutadas en taller. El trabajo estará totalmente cortado, reforzado, perforado y rematado de acuerdo con los requisitos para ser recibido como material en obra. • Anclas y empotramientos: Se proveerá los anclajes indicados en planos, coordinados con la estructura de soporte de los elementos metálicos. Los envíos serán coordinados con otros trabajos en obra como áreas de soporte en concreto o similares. • Miscelánea: Se proveerá la totalidad de anclajes necesarios para el ajuste de los elementos metálicos a las áreas de estructura en concreto, o mampostería incluyendo vigas suplementarias, canales, pernos, ribetes, tornillería, varillas, ganchos, anclas de expansión, y otros elementos requeridos. • Ensamble: Los elementos llegarán a la obra en las mayores dimensiones posibles, reduciendo las actividades de ensamble en la obra. Las unidades llegarán marcadas, asegurando uno adecuado ensamble e instalación. • Instalación: La obra se ejecutará perfectamente ajustada en localización, alineamiento, altura, hilo y nivel, de acuerdo a los niveles y ejes generales de la obra. Los anclajes se ejecutarán de acuerdo a los requerimientos de uso de los elementos.

	• Conexiones Los conectores se ajustarán perfectamente presentando uniones limpias y ajustadas. Se ejecutarán en obra las soldaduras que no se realizan por limitaciones de transporte. Se limarán las juntas, para recibir los recubrimientos y acabados. • Incrustaciones a concreto y mampostería A menos que existiera alguna contraindicación, los elementos se instalarán a concreto sólido con pernos de expansión. El anclaje a chazos de madera no será permitido. • Pintura: Los elementos de la estructura metálica deberán llegar a la obra pintados con una mano de anticorrosivo gris (protección temporal) y posteriormente en obra antes de su instalación se les aplicará anticorrosivo rojo. Una vez instalados los elementos se les dará como acabado final una capa de esmalte del color indicado por la Interventoría.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	Normas vigentes NTC, ASTM, NSR10
5. ENSAYOS A REALIZAR	Ensayos para soldaduras
6. MATERIALES	• TUBO GALVANIZADO DE 2 1/2" X 2 MM
7. EQUIPO	• Equipo para fabricación, ensamble, soldadura e instalación de estructuras metálicas. • Equipo menor de albañilería. • Equipo para pintura.
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	• Norma NSR 10 • Normas NTC • Normas ASTM • Planos Estructurales
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y se pagará por metro lineal (ML) debidamente ejecutados, instalados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará sobre los Planos Estructurales y los pesos se determinarán de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1,09	**SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 MPa**
1. UNIDAD DE MEDIDA	Kg - Kilogramo
2. DESCRIPCION	Suministro, corte, figuración, amarre y colocación del refuerzo de acero de 60000 PSI para elementos en concreto reforzado según las indicaciones que contienen los Planos Estructurales. El refuerzo y su colocación deben cumplir con la norma NSR 10.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Almacenar el acero de refuerzo protegido de la intemperie y evitando esfuerzos y deformaciones. • Consultar refuerzos de acero en Planos Estructurales. • Verificar medidas, cantidades y despieces. • Notificar a la Interventoría las inconsistencias y solicitar correcciones. • Cumplir con las especificaciones de los Planos Estructurales en cuanto a figura, longitud, traslapos, calibres y resistencias especificadas. • Colocar y amarrar el acero de refuerzo por medio de alambre negro. • Proteger el acero de refuerzo contra sustancias que puedan afectar la adherencia del concreto tales como aceites, grasas, polvo, barro, etc. • Verificar la correspondencia del acero de refuerzo colocado con los despieces de elementos estructurales, por lo que debe estar colocado en su sitio con 24 horas de anticipación al vaciado de concreto.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	• Tolerancias para colocación del refuerzo. Tabla C. 7-2 – NSR 10 • Diámetros mínimos de doblamiento. Tabla C. 7-1- NSR 10
5. ENSAYOS A REALIZAR	• Ensayo de doblamiento para producto metálico. (NTC 1 – ASTM A370) • Ensayo de tracción para productos de acero. (NTC 2 – ASTM A370)
6. MATERIALES	• Barras de acero para refuerzo. (NTC 2289 – ASTM A 706) • Alambre negro No 18
7. EQUIPO	• Equipo menor para corte, figuración y amarre del refuerzo
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	• Norma NSR 10 • Especificación particular No 1.4
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y se pagará por kilogramos (kg) de acero de refuerzo debidamente colocados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará sobre los Planos Estructurales y los pesos se determinarán de acuerdo con la norma NSR 10. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1,10	**MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO DE 21 MPa - 3000 PSI 1.01MTS H 2.00MTS**
1. UNIDAD DE MEDIDA	M3 - Metro Cúbico
2. DESCRIPCION	Ejecución de muros de contención de concreto de 3.500 psi, reforzado, para los niveles bajo superficie del proyecto ó en aquellos sitios determinados dentro del Proyecto Arquitectónico y en los Planos Estructurales.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Verificar excavaciones. • Verificar cotas de cimentación. • Verificar y rectificar la localización y las dimensiones de muros. • Realizar entibados necesarios para contención de terreno existente • Colocar y revisar refuerzo de acero. • Colocar pases y drenajes para instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas. • Colocar formaletas • Prever acabados a la vista. • Verificar refuerzos y recubrimientos. • Verificar plomos, alineamientos y dimensiones. • Vaciar concreto progresivamente. • Vibrar el concreto por medios manuales y mecánicos. • Sellar juntas con sello elástico tipo Sika-flex 1A ó similar.

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260
Moniquirá, Boyacá Colombia

	• Curar concreto. • Desencofrar muros al cabo de 24 horas. • Realizar reparaciones resanes. • Verificar niveles y plomos para aceptación.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	• Tolerancia elementos en concreto – Tabla No. 4.3.1 • Recubrimientos del refuerzo – Tabla No. C 7.7.1 • Contenido mínimo de cemento en la mezcla Especificaciones Generales numeral 1.1.3 Proporciones de la mezcla
5. ENSAYOS A REALIZAR	• Ensayo para concreto (NSR 10)
6. MATERIALES	• CONCRETO 1:2:2 24.5 MPa (3500 PSI) • TABLA 1x05x300 OTOBO • TABLERO O PLAQUETA DE 1.4MT X O.7MT • CUARTON 2" x 4" x 300 • PUNTILLA CON Y SIN CABEZA 2 • PLASTOCRETE D.M. (20 KGS)
7. EQUIPO	• Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto. • Equipo para vibrado del concreto. • Equipo para vaciado del concreto. • Formaletas para concreto a la vista por un lado. • Formaletas corrientes para concreto no visto. • Paral telescopico
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	• Norma NSR 10 • Norma NTC y ASTM
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y se pagará por metro cúbico (m^3) de concreto debidamente ejecutados y aprobados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los planos estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1,11	**EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)**
1. UNIDAD DE MEDIDA	M3 - Metro Cúbico
2. DESCRIPCION	En este ítem se considerarán las excavaciones necesarias para la conformación de las estructuras de cimentación, Éstas deberán terminarse exactamente de acuerdo con los niveles de desplante y las dimensiones establecidas en los planos estructurales.

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260
Moniquirá, Boyacá Colombia

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Las excavaciones se deben realizar por medios manuales de modo que no alteren las condiciones del suelo. • Coordinar los niveles de excavación con los expresados en los Planos tanto Arquitectónicos como Estructurales. • Excavar progresivamente evaluando los niveles de cota negra por medio de escantillones e hilos en los paramentos de excavación. • Evitar adiciones de tierra para restablecer niveles requeridos producidos por sobre excavaciones. • Prever posibles alteraciones del terreno como derrumbes, deslizamientos ó sobre excavaciones. • Evitar la alteración del subsuelo manteniendo secas y limpias las excavaciones. • Cargar y retirar los sobrantes a los sitios botaderos debidamente autorizados. • Verificar niveles finales para fundación. • En los sitios en donde se requiera, se suministrarán, instalarán y mantendrán los elementos de contención temporales que garanticen la estabilidad de las excavaciones. • Se deberá realizar el transporte dentro de la obra del material sobrante, hacia el sitio de acopio, para su posterior botada • Verificar niveles finales.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	• Las excavaciones deben tener las dimensiones especificadas en los planos de Construcción. • Verificación del nivel de desplante según planos estructurales.
5. ENSAYOS A REALIZAR	• Verificar niveles inferiores de excavación y coordinar con niveles de cimentación. • Verificar niveles finales de cimentación.
6. MATERIALES	NA
7. EQUIPO	• Herramienta y equipo menor • Volqueta
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluidos
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	Recomendaciones del Estudio de Suelos.
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Los volúmenes de excavación se medirán en metros cúbicos (m3) en su sitio, de acuerdo con los levantamientos topográficos, los niveles del proyecto y las adiciones ó disminuciones de niveles debidamente aprobadas por el Ingeniero de Suelos y la Interventoría. No se medirán ni se pagarán volúmenes expandidos. El Constructor no será indemnizado por derrumbes, deslizamientos, alteraciones y en general por cualquier excavación suplementaria cuya causa le sea imputable. Las obras adicionales requeridas para restablecer las condiciones del terreno ó el aumento de la profundidad y de las dimensiones de la cimentación correrán por cuenta del Constructor El valor del volumen excavado será el valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1,12	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC D=4" DRENAJE SIN FILTRO**
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML - Metro Lineal
2. DESCRIPCION	Se utilizará tubería PVC de drenaje con superficie interior lisa, exterior corrugada y Perforada. Debe ser fabricada bajo la Norma Técnica Colombiana NTC 382.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Las tuberías se colocarán exactamente en la posición indicada por las líneas y pendientes mostradas en los planos o establecidas por el Interventor. • Cuando se suspenda la colocación de tubería, las extremidades abiertas deberán cerrarse con un tapón a prueba de agua y tomarse todas las precauciones necesarias para evitar la flotación de la tubería, en caso de que entre el agua a la zanja; el tapón deberá permanecer en su sitio hasta cuando el agua haya sido extraída de la zanja. No se permitirá dejar uniones sin terminar al suspender las jornadas de trabajo. Ninguna tubería deberá colocarse mientras, en opinión del Interventor, las condiciones de la zanja no sean adecuadas. • El Contratista, en general, seguirá las normas y recomendaciones del fabricante para la instalación de cada tipo de tubería, especialmente en lo que se refiere a la forma de ejecutar las uniones entre los tramos de tubería y con los accesorios. • Es estrictamente necesario que tanto el Contratista como el Interventor de la obra conozcan las recomendaciones que hace la Norma RAS 2000 en lo referente a los materiales, procedimientos de instalación y pruebas a las tuberías y accesorios, pero especialmente las especificaciones anotadas en los capítulos B.6.4.7, B.6.4.8, B.6.4.9, B.6.5.2; B.7.5 y B.7.6
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	NA
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	TUBERÍA DRENAJE PVC CORR
7. EQUIPO	Herramienta y Equipo menor
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	• Planos estructurales • Planos hidráulicos
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La longitud de la tubería instalada se medirá directamente en la zanja después de su colocación, expresada en metros lineales (ml) con un decimal, a satisfacción del Interventor, incluyendo los accesorios que fueren necesarios instalar, de acuerdo con los alineamientos especificados en los planos y la ubicación final de la tubería.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1,13	**CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000**
1. UNIDAD DE MEDIDA	M3 - Metro Cúbico
2. DESCRIPCION	Se refiere a la construcción de filtros o subdrenes, de tubería flexible ranurada de PVC, y material filtrante y geotextil, en los sitios señalados en los planos o indicados por el Interventor. El trabajo incluye el suministro y colocación de tubos perforados, la construcción de juntas y de conexiones de la tubería perforada con pocetas, drenes y otros tubos, el suministro, colocación y compactación del material filtrantes, el suministro y colocación del geotextil y su recubrimiento con material apropiado, y el desecho de todo el material sobrante en las zonas autorizadas por el Interventor. La excavación y la tubería se pagarán por el respectivo ítem.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• El Interventor exigirá al Constructor que los trabajos se efectúen con una adecuada coordinación entre las actividades de apertura de la zanja y de construcción del filtro, de manera que aquella quede expuesta el menor tiempo posible y que las molestias a los usuarios sean mínimas. • Preparación del terreno • Colocación del geotextil • Colocación del material filtrante • Cobertura del filtro
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	NA
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	• GEOTEXTIL NT 2000 • GRAVILLA 3/4,1/2 • MATERIAL SELLANTE PARA FILTROS • RAJÓN
7. EQUIPO	Herramienta y Equipo
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	• Planos estructurales • Planos hidráulicos
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de unidades (UN) de construcción de filtros a cualquier profundidad - con material filtrante según norma invias sin excavación - inc. geotextil NT 2000, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo a los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1,14	**SOLADO CONCRETO ESPESOR E=0.05MTS 14MPa (2000PSI)**
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2- Metro Cuadrado
2. DESCRIPCION	Este ítem se refiere a una capa de concreto simple de 14 MPa de considerable espesor, este se introduce en el fondo de excavaciones para cimentaciones, con la finalidad de proporcionar la base para el trazado de los elementos estructurales superiores.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Ubicación del terreno. • Limpieza y nivelación correcta de las zanjas. • Conformación de mezcla de concreto solado para posterior aplicación. • Alistado para la conformación de la estructura.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	NA
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	CONCRETO 14 MPa (2000 PSI)

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260
Moniquirá, Boyacá Colombia

7. EQUIPO	Herramienta menor o los equipos necesarios
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	NA
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de metros cuadrados (M2) de solado de concreto espesor E= 0.07 mts 14 MPa (2000 PSI), debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo a los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1,15	**LOSA MACIZA CIMIENTO CONCRETO 21 MPa - 3000 PSI H=10 CM**
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado
2. DESCRIPCION	Este ítem se refiere a la construcción de losas macizas de contrapiso en concreto de 3000 psi con malla electrosoldada para los niveles descritos en los planos estructurales y arquitectónicos.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Consultar Planos Arquitectónicos. • Consultar Planos Estructurales. • Consulta NSR 10 • Estudiar y definir formaletas a emplear. • Preparar formaleta y aplicar desmoldantes. • Colocar refuerzo positivo en acero. • Ejecutar y fijar firmemente las instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y telefónicas. • Colocar testeros de borde. • Colocar refuerzo de acero. • Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos. • Colocar malla electrosoldada. • Verificar dimensiones, niveles y bordes de placa. • Vaciar el concreto en una sola etapa. • Vibrar concreto. • Curar concreto. • Desencofrar losas. Ver tabla C 6.4 tiempos mínimos de remoción de encofrados. • Realizar reparaciones y resanes. • Verificar niveles, alineamientos y plomos para aceptación.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	• Tolerancia elementos en concreto – Tabla No. 4.3.1 para superficies terminadas. Para la construcción de losa, transportará y colocará concreto de 3.000 PSI (f´c = 210 Kg/cm2) de resistencia a la compresión a los 28 días y refuerzo como se indica en los planos de construcción. Deberá cumplir con todas las especificaciones del Título C de la NSR-10, y adicionalmente deberá cumplir con las especificaciones de la norma NTC. • Recubrimientos del refuerzo – Tabla C 7.7.1
5. ENSAYOS A REALIZAR	• Ensayos para concreto (NSR 10)

6. MATERIALES	• Concreto clase d 21 MPA (3000 psi) • Tabla chapa • Cuartón 2" x 4" x 300 • Puntilla con y sin cabeza 2
7. EQUIPO	• Equipo para vibrado del concreto • Equipo para vaciado del concreto • Formaletas para concreto a la vista • Herramienta menor
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	• Norma NSR 10. • Normas NTC y ASTM.
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionado con el número de metros cuadrados (M2) de losa maciza cimiento concreto 21 MPa - 3000 psi H=10 cm, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo a los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1,16	**PUERTA EN MALLA ESLABONADA CALIBRE 10 MM (INCLUYE TUBO AGUA NEGRA DE 2" Y ANGULO DE 1'X1'X3/16 H+2,10**
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado
2. DESCRIPCION	Suministro y colocación de puerta metálica, según las indicaciones que contienen los planos, con materiales de primera calidad y con personal especializado y de conformidad con las dimensiones, diseños y detalles mostrados en los planos y detalles particulares se estipularán las dimensiones y el material de las mismas.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Para su construcción se utilizará pintura base y pintura en esmalte, se construirá según diseño de planos o el indicado por la interventoría. Las Rejas se seguridad deben quedar perfectamente aplomadas. Las soldaduras se pulirán en el taller y el acabado quedará completamente liso, libre de abolladuras, y resaltos, terminado con las manos de pintura, antes de su transporte a la obra. La fijación de las rejas de Seguridad se hará de manera que garantice la adecuada resistencia.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	Certificados de calidad del material
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	• MALLA ESLABONADA CALIBRE 10 MM • INCLUYE TUBO AGUA NEGRA DE 2" • ANGULO DE 1'X1'X3/16
7. EQUIPO	• Equipo de soldadura • Herramienta menor
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	NA
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionado con el número de metros cuadrados (M2) de puerta, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo a los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1,17	**FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES**
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML - Metro Lineal
2. DESCRIPCION	Este ítem se refiere a la realización de filos y dilataciones hecho en mortero en los vértices y aristas resultantes de la intersección entre dos planos de muro, que se requieren para la ejecución de la obra de acuerdo a las indicaciones en los planos arquitectónicos.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Ubicación del lugar de trabajo / intervención • En el extremo final de cada muro donde se harán los filos, se coloca por cada cara una boquillera con ganchos de hierro en la parte de arriba y de abajo. • Verificación de plomada a la boquillera y luego con una escuadra de construcción de 90° se verifica la segunda boquillera que quede a plomo. • Se procede a humectar la cara del muro. • Aplicación del mortero sobre la cara del muro con el palustre • Esparcir el mortero aplicado en un margen de boquillera de 20 a 30 centímetros de largo. • Afinar los filos con una llana usando mezcla de mortero aguada. • Las dilataciones se elaboran en el proceso de pañete, haciendo una ranura ya sea vertical u horizontal mediante el uso de una plantilla de aluminio con profundidad de 1 centímetro.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	NA
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	• MORTERO 1:4 • AGUA
7. EQUIPO	Herramienta y equipo menor
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	• NSR 10 • NTC 3329 – Especificaciones del mortero para unidades de mampostería. (ASTM C 270).
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionado con el número de metros lineales (ML) de filos y dilataciones en pañetes, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo a los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO 2 CONSTRUIR BAÑOS

2,01	DEMOLICIÓN ENCHAPE CERAMICO
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2- metro cuadrado
2. DESCRIPCION	Este ítem se refiere a los trabajos de demolición de los muros existentes que la obra demande, incluye también la demolición de cualquier estructura de concreto, reforzado o no, existente en el muro incluyendo el retiro de los escombros generados.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	Es necesario establecer medidas de seguridad para evitar daños en las construcciones aledañas y accidentes a personas que transitan por el lugar donde se trabaja. Se debe retirar todos los elementos como puertas, ventanas, marcos de estas u otros materiales recuperables en el sitio, antes de comenzar la demolición. En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones. La demolición de muros debe hacer por pisos de arriba hacia abajo y por hiladas completas. Asegurar los muros que no están bien sustentados, por medio de puntales, para que no se desplomen bruscamente. El muro se divide en dos, cada parte se demuele desde el centro hacia los lados. Demoler el muro con maceta y puntero el ladrillo, bloque o concreto que lo conforman. Si la interventoría requiere mantener un muro en pie, se debe dejar como mochetas los otros muros que acceden a éste. No derribarlos completamente. Las demoliciones deben ejecutasen con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas. No someter los muros a una presión peligrosa por acumulación excesiva de escombros contra ellos.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	Na
5. ENSAYOS A REALIZAR	Na
6. MATERIALES	Na
7. EQUIPO	- Herramienta menor. - Equipo de corte y/o los requeridos para la correcta ejecución de la actividad. - Equipos para cargue y retiro de material sobrante.
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	NA
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de demolición de muro con retiro de escombros y material sobrante, recibido a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2,02	DEMOLICIÓN MESON CONCRETO (INCLUYE RETIRO)

1. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro #uadrado
2. DESCRIPCION	Este Ítem se refiera a la ejecución de los trabajos necesarios para la demolición total de mesones en concreto que sea necesario eliminar para el correcto desarrollo de las obras. Contempla todos los trabajos necesarios para demoler mesones en concreto. Dentro de esta actividad se debe tener especial cuidado en la remoción de elementos que deban ser desarmados y desmontados sin dañarlos, que no sean elementos de tipo estructural, que no afecten el estado de las construcciones u obras ya ejecutadas, y que no atenten contra la seguridad del personal de obra y terceros; para ello se contemplarán todas las medidas de seguridad industrial y la previa aprobación por parte de la entidad.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	El Contratista solo podrá iniciar el desmonte con previa autorización escrita del Interventor, en la cual se define el alcance y ubicación del trabajo a ejecutar e incluye la aprobación de los métodos propuestos para hacerlo.La actividad se debe realizar utilizando medios manuales y/o mecánicos; incluye los cortes a máquina, el trasiego y retiro de escombros o material sobrante hasta el sitio de cargue y posterior retiro desde la obra al botadero autorizado.Si a juicio del interventor hay materiales aprovechables estos son de propiedad de la entidad y se dispondrán en el sitio autorizado para almacenarlos el cual no debe interferir con el normal funcionamiento de la obra.La actividad debe realizarse cumpliendo con las indicaciones e instrucciones suministradas en planos, en la presente especificación y acatando las recomendaciones del Interventor.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	NA
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	NA
7. EQUIPO	Herramienta menor
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	na
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionado con el número de metros lineales (Ml) debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo a los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2,03	**DEMOLICIÓN MUROS LADRILLO E = 0.15 mts.**
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado
2. DESCRIPCION	Demolición total de muros en ladrillo que impidan la correcta ejecución de las obras, las cuales serán realizadas por el contratista de manera manual o mecánica de acuerdo con las indicaciones en los planos o en su defecto según los parámetros del interventor.

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260
Moniquirá, Boyacá Colombia

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Consultar y verificar los elementos a demoler. • Solicitar una inspección ocular con la intervención de la autoridad competente y del interventor por medio de acta correspondiente en el caso de que hay construcciones vecinas que puedan ser afectadas. • Apuntalar debidamente las paredes, pisos, y techos que puedan caer, deteriorarse o presentar peligros para el personal que ejecute los trabajos, se emplearan elementos capaces de soportar las cargas • Colocar protecciones adecuadas, avisos de peligro o vallas que impidan el tránsito, para aislar zonas de demolición. • Demoler las estructuras existentes de acuerdo al proyecto. Retiro de escombros producto de la demolición.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	NA
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	NA
7. EQUIPO	• Equipos y maquinarias livianas ó pesadas.
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	NA
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará en metros cuadrados (M2) de demolición de acuerdo a la unidad de medida que aparece en el formulario de cantidades. Si los trabajos implican interrupción de los servicios públicos el contratista asumirá todos los costos de la reinstalación de dichos servicios y deberá tener en cuenta su reparación en el menor tiempo posible o prestar su colaboración a las entidades encargadas del mantenimiento de tales servicios. Además, el contratista asumirá a su costo todo daño estructural y/o arquitectónico ocasionado al edificio por el mal accionar de la actividad y deberá tener en cuenta su reparación en el menor tiempo posible
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

2,04	**MURO EN BLOQUE No.4 E=0.10 MTS**
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado
2. DESCRIPCION	Este ítem se refiere al levantamiento de muros a base de bloques de arcilla cocinada, estos se unen utilizando un mortero compuesto de cemento, arena poco y agua, disponiendo las proporciones adecuadas para la aplicación

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260
Moniquirá, Boyacá Colombia

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Ubicación del lugar de trabajo / intervención. • Revisión del estado de los materiales. • Verificación de plomada, hilo y guía. • Preparación de mortero de pega 1:4 (una parte de cemento y cuatro de arena lavada), luego se hace el vaciado en el balde para su correcta aplicación en la hilada. • Ubicación de bloques maestros correctamente nivelados aplomados, junto con la debida junta. • Colocación de hilos desde cada extremo de los bloques maestros y así garantizar la correcta nivelación de los mampuestos • Con el palustre se procede a la aplicación del mortero ya sea en el sobrecimiento o hilada en una longitud no menos de 0.80 cm de tal forma que no se vaya a secar rápidamente la mezcla. • Colocación del bloque ejerciendo una leve presión sobre el mortero verificando que la medida de las juntas tanto verticales como horizontales sean las adecuadas. • Terminada la hilada se procede a realizar el procedimiento de colocación de los bloques maestros y su verificación pertinente por medio del nivel de mano.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	• Espesores mínimos de paredes para ladrillo. NSR 10 • Tolerancias constructivas para muros de mampostería. Tabla D 4.2 – NSR 10
5. ENSAYOS A REALIZAR	• Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10 – Título D 3.8 – Evaluación y aceptación de mampostería.• Cualquiera de los elementos del sobrecimiento deberá tener como mínimo una resistencia certificada a la compresión.
6. MATERIALES	• BLOQUE NO. 4 • MORTERO 1:4
7. EQUIPO	• Equipo menor de albañilería. • Equipo para transporte horizontal. • Equipo para mezcla de morteros. • Herramienta menor
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	• Norma NSR 10 • Normas NTC y ASTM
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por metro cuadrado (m^2) de muro de Bloque No . 4 ejecutado y debidamente aceptado por la Interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. Se medirán muros planos, curvos ó quebrados, de cualquier altura y longitud (muretes, remates, antepechos, etc.). No se medirán y por consiguiente no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2,05	**PAÑETE LISO MUROS 1:4**
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2- Metro Cuadrado

2. DESCRIPCION	Este ítem se refiere a la aplicación del acabado liso sobre las superficies de mampostería con unas varias capas de mezcla de arena lavada fina y cemento, llamado mortero, cuyo fin es el de emparejar la superficie que va a recibir un tipo de acabado tal como pinturas, forros entre otras.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Verificación de muro a pañetar según planos. • Verificar plome de muro. • En los extremos del muro se coloca con mortero unas guías maestras verticales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1,5 a 2 cm; con el fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados. • Humedecer la mampostería para obtener una buena adherencia con el mortero. • Luego de obtener el fraguado inicial de las guías, se procede a aplicar el mortero fuertemente sobre el muro a base de palustre. • Esparcir el mortero que se ha colocado sobre el muro con las boquilleras (o reglas de madera), que se apoyaran sobre las guías. • Una vez iniciado el fraguado del mortero se afinará el pañete con llana usando una mezcla de mortero aguada y menos consistente (Shirley), para llenar hendiduras o porosidades. • Verificar niveles, plomos y alineamientos. • Aplicar agua manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos cinco veces al día, durante 7 días mínimo.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	• Todos los vértices y aristas resultantes de la intersección entre dos planos de muro deberán quedar perfectamente plomados y reglados por ambas caras. • La arena utilizada deberá pasar toda por el tamiz N.º 6. • La cantidad de agua con relación al cemento deberá ser uniforme permitiendo la obtención de una pasta consistente que no se deforme al ser aplicada.
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	• MORTERO 1:4 • AGUA
7. EQUIPO	Herramienta y equipo menor
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	• NSR 10 • NTC 3329 – Especificaciones del mortero para unidades de mampostería. (ASTM C 270).
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionado con el número de metros cuadrados (M2) de pañete liso muros 1:4, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo a los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2,06	**MESONES EN CONCRETO A=0.60 mts. 17.5 MPa - (2500PSI) INC. REFUERZO E:0.10**
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro cuadrado

2. DESCRIPCION	Este ítem se refiere a la construcción de mesón o repisa en concreto, realizado en el sitio con sus secciones y refuerzos determinados.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	- Ubicar y hacer el trozado donde va el mesón con sus dimensiones. Se toma los niveles con nivel de manguera.- Realizar los anclajes si el mesón va anclado al muro.- Para la realización del encofrado utilizar tablas de 2 cm de espesor para la plancha donde va el concreto que se refuerza con listones de madera y con unos cercos de8x8 cm, lo cual se usa como parales de la formaleta.- Si en el mesón lleva lavaplatos o lavamanos se deberá prever de los espacios necesarios para su instalación, dejando negativos dentro de la formaleta de las dimensiones de los aparatos a instalar.- Realizar el corte y figuración del acero.- Colocar las varillas en las dos direcciones, separadas cada 20 cm y en las intersecciones se amarra con alambre negro.- Mezclar el concreto de tal manera que no valla a faltar y para una resistencia de 21 MPa, luego se hace el vaciado con baldes y se nivela con boquillera.- El acabado final de las repisas será liso obtenido con llana metálica. En caso de que los mesones vayan a ser enchapados con granito pulido, cerámica o cualquier otro material, no se requerirá dar este acabado final.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	NA
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	Concreto 2500 psi
7. EQUIPO	Herramienta menor Mezcladora de concreto
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	NA
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionado con el número de metros cuadrados (M2) debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo a los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2,07	**SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE EN PORCELANA OLIMPIA 20X20 O SIMILAR**
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - metro cuadrado
2. DESCRIPCION	Son todas las actividades para la provisión y aplicación de un recubrimiento cerámico a los pisos de los baños de la edificación.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	El objetivo es la construcción del recubrimiento cerámico, disponiendo de una superficie de protección impermeable y fácil limpieza, según los planos del proyecto, los detalles de colocación y las indicaciones de fiscalización. Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios a ubicar la cerámica en pisos. Selección y muestra aprobada de fiscalización de los materiales cerámicos y otros a utilizar. La hidratación de la cerámica será por medio de inmersión en agua, por un mínimo período de 6 horas. Se verificará las indicaciones y recomendaciones del fabricante, sobre productos preparados para emporar. Deberá limpiarse el polvo, grasas y otras sustancias que perjudique la adherencia del mortero monocomponente con polímeros y se humedecerá previamente la superficie a revestir. Se protegerá de forma general los sitios o elementos que se afecten con el trabajo. Las indicaciones anteriores son referidas a la colocación de cerámica con mortero tipo bondex premium o similar. Se verificará que la capa del mortero (bondex premium o similar) sea uniforme y que no exceda de 5 mm, distribuida con tarraja dentada. La distancia de separación mínima entre azulejos será de 2 mm. +/- 0,5 mm. El recorte de las piezas cerámicas se lo efectuará a base de cortadora manual especial para cerámicas y/o con amoladora y disco de corte. Para los puntos de encuentro con salidas de instalaciones o similares, el recorte de la cerámica tomará la forma del elemento saliente. Asentamiento a presión de la cerámica al momento de colocarlo, para la extracción del exceso de la pasta. Se comprobará que el alineamiento tanto horizontal como vertical, nivelación y remates del trabajo terminado sean de acuerdo a planos e indicaciones de la Fiscalización.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	Na
5. ENSAYOS A REALIZAR	Na
6. MATERIALES	Ceramica, mortero
7. EQUIPO	Herramienta menor
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	NA
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por metro cuadrado (m^2) de muro ejecutado y debidamente aceptado por la Interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

2,08	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL MEDIANO COMPLETO. GRIF TRADICIONAL CROMO**
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND - Unidad

2. DESCRIPCION	Este ítem se refiere al suministro e instalación de orinal de tipo institucional con entrada posterior no incluye accesorios, grifería antivandálica, tuberías de conexión ni de desagüe. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Se instalará un orinal ahorrador tipo Corona Gotta EP, similar o de calidad superior. Laevacuación deberá ser a pared • Esta actividad no incluye la válvula de descarga antivandálica, de accionamientohidromecánico (tipo push) con cierre automático • Se deberá instalar con todos los componentes compatibles para suministro de agua a alta presión, incluidos las válvulas y el botón de accionamiento. • Posterior a la instalación se deberá verificar su funcionamiento, que no existan fugas y que la presión sea adecuada.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	NA
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	ORINAL BLANCO
7. EQUIPO	Herramienta y equipo menor
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	NA
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de unidades (UN) de suministro e instalación orinal mediano completo. Grif. tradicional cromo, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo con los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2,09	**DIVISIÓN PARA BATERIA SANITARIA EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 20 REF. 304 SATINADO**
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado
2. DESCRIPCION	Este ítem se refiere al suministro e instalación de puertas en vidrio templado, con sus correspondientes accesorios de acero inoxidable o aluminio para su instalación, operación y cerraduras, cuando se requiera, según detalles del proyecto Se debe verificar previamente las condiciones para la instalación y anclaje de cada elemento y prever las medidas de seguridad para los instaladores y personal de la obra si así se requieren.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. • Confirmar dimensiones de sitios de instalación antes de iniciar la fabricación. • Proceder a la instalación, verificando niveles, plomo, escuadra y demás condiciones que afecten la correcta instalación y operación de los elementos. • Al finalizar limpiar y proteger para evitar deterioro.

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260
Moniquirá, Boyacá Colombia

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	• Adecuado ensamble, funcionamiento e instalación de accesorios.
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	• CRISTAL TEMPLADO EN 10MM INCOLORO CON ACCESORIOS EN ACERO INOXIDABLE COMO TUBO DESLIZANTE, CHAPETAS FIJAS 5x10 • MANIJA DE 60 CM
7. EQUIPO	Herramienta y equipo menor
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	NA
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de puerta en vidrio templado debidamente instalado, este debe ser aceptado por la interventoría. El pago se hará por precio unitarios ya establecidos en el contrato.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2,10	**ACABADO MESON PARA BAÑOS Y COCINA EN MARMOL**
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado
2. DESCRIPCION	Este item se refiere al acabado de mesones en granito pulido fundido en sitio en diferentes áreas del proyecto, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas en los Planos Constructivos y en los Planos Arquitectónicos y de Detalle.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Ubicación lugar de trabajo / intervención. • Consultar Planos correspondientes. • Definir y localizar en los Planos Constructivos los niveles de acabados. • Retirar residuos de obra sobre la superficie a recibir los acabados para los mesones. • Ejecutar maestras de acuerdo con los perfiles señalados en los planos de detalle. • Verificar niveles de acabados y tolerancias para aceptación. • Pulir el granito con maquina de manera que se alcancen los acabados deseados.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	NA
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	• VARETA 1``x1``x 3M • CEMENTO BLANCO • CERA PARA PISOS • GRANITO NO. 3 • MALLA GALLINERO 1.1/4 • MALLA GALLINERO 1.1/4 • MARMOLINA BTO 48 KG • PIRLAN BRONCE
7. EQUIPO	Herramienta y equipo menor
8. DESPERDICIOS	Incluidos

9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	NA
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionado con el número de metros cuadrados (M2) de acabado mesón para baños y cocina en granito pulido, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo a los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2,11	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS SOBREPONER ENNA COLOR BLANCO INC. GRIFERIA**
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND- Unidad
2. DESCRIPCION	Este ítem se refiere a la instalación y suministro de lavamanos incluyendo accesorios, tuberías de conexión y desagüe. Estas instalaciones se hará de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	De acuerdo a las especificaciones del producto a instalar
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	Na
5. ENSAYOS A REALIZAR	Na
6. MATERIALES	LAVAMANOS ACUACER BLANCO DE COLGAR INC. GRIFERIA
7. EQUIPO	Herramienta menor
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	Na
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Este ítem se cuantificará por UNIDAD (UND) sin aproximación de decimales, de acuerdo con los planos, las especificaciones y/o lo que se acuerde entre el contratista y la interventoría.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

2,12	**ESTUCO Y VINILO TRES MANOS EN MUROS**
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro cuadrado
2. DESCRIPCION	comprende todos los trabajos relacionados con el estuco, pintura y acabado final de los muros interiores elementos que así se especifiquen en los planos de diseño arquitectónico y según las normas y estándares descritos en el mismo.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	Antes de proceder a estucar deben examinarse cuidadosamente las superficies y corregir todos los defectos que puedan encontrarse para no dañar los acabados, aprobación por interventoría de pintura vinilo para interiores a usar, garantizar colores y acabados de alta calidad, diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante, limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas, humedecer previamente con imprimante, según especificación del fabricante, aplicar de dos a cuatro manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación, dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, ejecutar y conservar dilataciones exigidas por interventoría, verificar acabados para aceptación. Estucos y pinturas se aplicarán con personal experto en esta clase de labores y quedarán con una apariencia uniforme en el tono, desprovista de rugosidades, rayas, manchas, goteras y chorreaduras, o marcas de brochas, observando siempre las instrucciones del fabricante para la preparación de las superficies, tipo, preparación y aplicación de pinturas y las instrucciones del INTERVENTOR EL CONTRATISTA suministrará todos los materiales, equipos, útiles, andamios, mano de obra calificada y todo lo necesario para ejecutar los trabajos de pintura con la debida calidad en todos los elementos así indicados por los planos del proyecto. Las pinturas serán aplicadas únicamente sobre superficies perfectamente limpias y preparadas de acuerdo a lo requerido.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	NA
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	Estuco, vinilo
7. EQUIPO	• Herrramienta y Equipo Menor
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	Na
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) realizado, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluye herramienta, materiales, manos de obra, quipos y transporte necesario para su ejecución.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2,13	**PISO CERÁMICA 51*51 CM**
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - metro cuadrado
2. DESCRIPCION	Son todas las actividades para la provisión y aplicación de un recubrimiento cerámico a los pisos de los baños de la edificación.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	El objetivo es la construcción del recubrimiento cerámico, disponiendo de una superficie de protección impermeable y fácil limpieza, según los planos del proyecto, los detalles de colocación y las indicaciones de fiscalización. Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios a ubicar la cerámica en pisos. Selección y muestra aprobada de fiscalización de los materiales cerámicos y otros a utilizar.

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260
Moniquirá, Boyacá Colombia

	La hidratación de la cerámica será por medio de inmersión en agua, por un mínimo período de 6 horas. Se verificará las indicaciones y recomendaciones del fabricante, sobre productos preparados para emporar. Deberá limpiarse el polvo, grasas y otras sustancias que perjudique la adherencia del mortero monocomponente con polímeros y se humedecerá previamente la superficie a revestir. Se protegerá de forma general los sitios o elementos que se afecten con el trabajo.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	Las indicaciones anteriores son referidas a la colocación de cerámica con mortero tipo bondex premium o similar. Se verificará que la capa del mortero (bondex premium o similar) sea uniforme y que no exceda de 5 mm, distribuida con tarraja dentada. La distancia de separación mínima entre azulejos será de 2 mm. +/- 0,5 mm. El recorte de las piezas cerámicas se lo efectuará a base de cortadora manual especial para cerámicas y/o con amoladora y disco de corte. Para los puntos de encuentro con salidas de instalaciones o similares, el recorte de la cerámica tomará la forma del elemento saliente. Asentamiento a presión de la cerámica al momento de colocarlo, para la extracción del exceso de la pasta. Se comprobará que el alineamiento tanto horizontal como vertical, nivelación y remates del trabajo terminado sean de acuerdo a planos e indicaciones de la Fiscalización.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	Na
5. ENSAYOS A REALIZAR	Na
6. MATERIALES	Ceramica, mortero
7. EQUIPO	Herramienta menor
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	Na
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por metro cuadrado (m^2) de muro ejecutado y debidamente aceptado por la Interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

2,14	**DEMOLICIÓN PLACA DE PISO E= 10 cm.**
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado
2. DESCRIPCION	Demolición de placa que sea necesario para la correcta ejecución de las obras, las cuales serán realizadas por el contratista de manera manual o mecánica de acuerdo con las indicaciones en los planos o en su defecto según los parámetros del interventor. Actividades que intervienen: Demolición diferentes dimensiones NOTA: EN TODAS LAS DEMOLICIONES ESTA INCLUIDO EL RETIRO DE ESCOMBROS

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Consultar y verificar los elementos a demoler. • Solicitar una inspección ocular con la intervención de la autoridad competente y del interventor por medio de acta correspondiente en el caso de que hay construcciones vecinas que puedan ser afectadas. • Apuntalar debidamente las paredes, pisos, y techos que puedan caer, deteriorarse o presentar peligros para el personal que ejecute los trabajos, se emplearan elementos capaces de soportar las cargas • Colocar protecciones adecuadas, avisos de peligro o vallas que impidan el tránsito, para aislar zonas de demolición. • Demoler las estructuras existentes de acuerdo al proyecto. Retiro de escombros producto de la demolición
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	NA
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	NA
7. EQUIPO	• Equipos y maquinarias livianas ó pesadas.
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	NA
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará en metros cuadrados (M2) de demolición de acuerdo a la unidad de medida que aparece en el formulario de cantidades. Si los trabajos implican interrupción de los servicios públicos el contratista asumirá todos los costos de la reinstalación de dichos servicios y deberá tener en cuenta su reparación en el menor tiempo posible o prestar su colaboración a las entidades encargadas del mantenimiento de tales servicios. Además, el contratista asumirá a su costo todo daño estructural y/o arquitectónico ocasionado al edificio por el mal accionar de la actividad y deberá tener en cuenta su reparación en el menor tiempo posible
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

2,15	**PUNTO DE DESAGUES PVC 3" Y 4"**
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND - Unidad
2. DESCRIPCION	Este ítem se refiere a punto de desagües PVC 3" Y 4", según las indicaciones y especificaciones en los sitios indicados en los planos correspondientes.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Revisar los planos de redes sanitarias para localizar los puntos donde deben ir los desagües para poderlos conectar a la rede sanitaria de la casa. • Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada. • Trazar los puntos donde debe ir los desagües a realizar. • Romper el piso para realizar la localización donde irán de los desagües. • Regatear el muro para poder incrustar el tubo, teniendo en cuenta de que la tubería no exceda 1/3 del espesor del muro. • Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas en los planos. • Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido. • En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el

	pegue con limpiador de tubería. • Para realizar estos pegues se debe aplicar un porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar. • Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto. • Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar que no haya quedado gotera o fuga del fluido. • Rellenar con recebo las zanjas abiertas en el suelo. • Rellenar con mortero la parte regateada en los muros.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	• Tubería y accesorios instalados según las longitudes, diámetros y localización, indicadas en planos. • Los materiales deberán contar con certificado de calidad del fabricante. • Resultados de las pruebas de flujo en la tubería. • Resultados de las pruebas de desagües
5. ENSAYOS A REALIZAR	A la tubería PVC SANITARIA se le realizará la prueba estanqueidad, la cual consiste en ponerle agua y dejarla en reposo durante un periodo mínimo de cuatro horas, la cual deberá ser verificada, aprobada y recibida por el interventor. En el caso de que al hacer las pruebas se comprobare que hay escapes deben corregirse inmediatamente, cambiando los tubos y accesorios en caso de fugas o rotura del material. Las pruebas se repiten hasta no encontrarse ningún escape
6. MATERIALES	• SOLDADURA LIQUIDA PVC ¼ • TUBERÍA PVC 3" O 4" SANITARIA • CODO PVC 90° 3" O 4" SANITARIA • CODO PVC 45°3" O 4" SANITARIA • YEE PVC SANITARIA D=3" O 4"
7. EQUIPO	Herramienta y Equipo Menor
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	• Planos estructurales • Planos hidráulicos
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de unidad (UN) de punto de desagües D=4", debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo a los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2,16	**PUNTO HIDRAULICO 1/2"**

1. UNIDAD DE MEDIDA	UND - Unidad
2. DESCRIPCION	Comprende el suministro de materiales de primera calidad y mano de obra técnica y especializada para la ejecución de los trabajos necesarios para instalar las salidas de agua fria, tendientes a la óptima disposición y funcionamiento de los diferentes aparatos, desde la salida de los registros de utilización, hasta la T de salida del muro, según las especificaciones anotadas en los planos. Incluye cámara de aire, accesorios, uniones y elementos de fijación necesarios según el sitio y el caso.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Utilizar la tubería y los accesorios necesarios. • Instalar recámaras de aire en los puntos hidráulicos para el control de los golpes de ariete por sobrepresiones en las redes de distribución interior. • Verificar los diámetros de tuberías. • Revisión, pruebas y aceptación. • Las uniones se sellarán con soldadura, previa limpieza con líquido limpiador. Las salidas a los diferentes aparatos tales como lavamanos, duchas, etc., se harán utilizando un codo y un niple galvanizado. • Toda la red se someterá a prueba de funcionamiento con la presión adecuada a fin de constatar que no existen escapes ni filtraciones.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	NA
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	• TUBERÍA PVC 1/2" RDE 13.5 • CINTA TEFLON 10M 1/2" • CODO 90° PVC-P 1/2" • LIMPIADOR 1/4 PVC • SOLDADURA LIQUIDA PVC 1/4
7. EQUIPO	Herramienta Menor
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluidos
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	NA
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida será la unidad (Un) de punto hidráulico de PVC 1/2" instalado y aprobado por la interventoría. El precio incluye costo tubería PVC RDE 9 de 1/2", accesorios PVC 1/2", limpiador removedor, soldadura para PVC, niple HG 1/2 " de 15 cms, mano de obra, acarreo horizontal, herramienta y demás costos directos e indirectos.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2,17	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO CON TANQUE TIPO ACUAPLUS CORONA O SIMILAR**
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND - Unidad

2. DESCRIPCION	Este ítem se refiere al suministro e instalación de aparato sanitario incluyendo accesorios, tanques de agua, tuberías de conexión y desagüe. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Ubicar el lugar de trabajo. • Verificar que el revestimiento cerámico de las paredes y piso del baño este totalmente culminados. • Ubicar el punto de desagüe y punto hidráulico para el sanitario. • Verificar antes de colocar el mortero sobre el contorno del desagüe que este quede en el punto adecuado del desagüe y el tanque del sanitario no pegue en su totalidad contra la pared. • Colocar una bola de papel o espuma provisional en el desagüe para evitar que cuando el mortero se coloque sobre la boquilla del tubo del desagüe no caiga residuos a este. • Colocar el sanitario sobre el mortero y verificar que este esté a nivel con un nivel de mano. • Retirar el sanitario para verificar que esté, este quedando en el lugar adecuado y limpiar o retirar el mortero que este en exceso. • Retirar la bola de papel o espuma del desagüe. • Colocar de nuevo el sanitario sobre el mortero puesto alrededor del tubo de desagüe. • Nivelar el sanitario con un nivel de mano. • Retirar el exceso de mortero que pueda quedar en la pata del sanitario. • Emboquillar con cemento blanco la pata del sanitario según color de este o de la cerámica del piso.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	NA
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	• APARATOS SANITARIOS BAJO CONSUMO CON VALVULA ANTIVANDALICA • CEMENTO BLANCO • AGUA
7. EQUIPO	Herramienta y equipo menor
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	NA
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de unidades (UND) de suministro e instalación aparato sanitario con sistema de conexión de entrada posterior antivandálico para alto tráfico y bajo consumo de agua, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo con los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2,18	**LOSA MACIZA CIMIENTO CONCRETO 21 MPa - 3000 PSI H=10 CM**
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado

2. DESCRIPCION	Este ítem se refiere a la construcción de losas macizas de contrapiso en concreto de 3000 psi con malla electrosoldada para los niveles descritos en los planos estructurales y arquitectónicos.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Consultar Planos Arquitectónicos.• Consultar Planos Estructurales.• Consulta NSR 10• Estudiar y definir formaletas a emplear.• Preparar formaleta y aplicar desmoldantes.• Colocar refuerzo positivo en acero.• Ejecutar y fijar firmemente las instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y telefónicas.• Colocar testeros de borde.• Colocar refuerzo de acero.• Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos.• Colocar malla electrosoldada.• Verificar dimensiones, niveles y bordes de placa.• Vaciar el concreto en una sola etapa.• Vibrar concreto.• Curar concreto.• Desencofrar losas. Ver tabla C 6.4 tiempos mínimos de remoción de encofrados.• Realizar reparaciones y resanes.• Verificar niveles, alineamientos y plomos para aceptación.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	• Tolerancia elementos en concreto – Tabla No. 4.3.1 para superficies terminadas. Para la construcción de losa, transportará y colocará concreto de 3.000 PSI (f´c = 210 Kg/cm2) de resistencia a la compresión a los 28 días y refuerzo como se indica en los planos de construcción. Deberá cumplir con todas las especificaciones del Título C de la NSR-10, y adicionalmente deberá cumplir con las especificaciones de la norma NTC. • Recubrimientos del refuerzo – Tabla C 7.7.1
5. ENSAYOS A REALIZAR	• Ensayos para concreto (NSR 10)
6. MATERIALES	• Concreto clase d 21 MPA (3000 psi) • Tabla chapa • Cuartón 2" x 4" x 300 • Puntilla con y sin cabeza 2
7. EQUIPO	• Equipo para vibrado del concreto • Equipo para vaciado del concreto • Formaletas para concreto a la vista •Herramienta menor
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	• Norma NSR 10. • Normas NTC y ASTM.
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de metros cuadrados (M2) de losa maciza cimiento concreto 21 MPa - 3000 psi H=10 cm, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo a los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2,19	**CIELO RASO EN DRYWALL 1/2**
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado

2. DESCRIPCION	Este ítem se refiere a la instalación de cielo raso en Drywall para el cubrimiento de la inferior de cubierta, de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Ubicar el espacio donde debe realizarse el cielo raso.• Verificar niveles y pendientes del techo.• Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el cielo raso.• Revisar especificaciones de la distribución de la estructura en los planos.• Pasar niveles a una altura más o menos de 1 metro tomando como referencia los niveles de los muros pañetados del recinto, estos niveles se pasan con una manguera transparente llena de agua que indicara la misma altura en los puntos que se tomen como referencia.• A partir de los puntos de referencia se mide hacia el nivel del cielo raso la misma altura en todos los puntos teniendo en cuenta las respectivas pendientes que pueda llevar el cielo raso.• Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	NA
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	• TORNILLO 6X1 • TORNILLO LARGO PARA LAMINA CABEZA DE LENTEJA • ANGULO PERIMETRAL DE 1x1 CAL 26 • VIGUETA EN ALUMINIO CAL 26 • CINTA MALLA • LAMINA DRYWALL 1/2 SUPERPLACA • MASILLA SUPERMATICO 5 GALONES • OMEGA EN ALUMINIO CAL 26
7. EQUIPO	Herramienta y equipo menor
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	NA
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionado con el número de metros cuadrados (M2) de suministro e instalación de cielo raso en Drywall. incluye estructura, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo a los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2,20	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS ACUACER BLANCO DE COLGAR INC. GRIFERIA**
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND - Unidad
2. DESCRIPCION	Este ítem se refiere al suministro e instalación de lavamanos incluyendo accesorios, tuberías de conexión y desagüe. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Ubicación del lugar de intervención. • Verificar que el revestimiento cerámico de las paredes y piso del baño este totalmente culminados. • Ubicar el punto de desagüe y punto hidráulico para el lavamanos. • Colocar el lavamanos con semipedestal con la posición final a instalar. • Marcar la posición de la platina, las grapas plásticas o los tornillos en la pared terminada (según sea el caso). • Marcar en el piso los agujeros de fijación del pedestal (en los pedestales con huecos de fijación al piso). • Instalación de lavamanos y revisión del proceso.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	NA
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	• LAVAMANOS • DESAGUE SENCILLO + SIFON • CEMENTO BLANCO
7. EQUIPO	Herramienta y equipo menor
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	NA
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de unidades (UND) de suministro e instalación lavamanos semipedestal, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo con los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO 3 REALIZAR ACTIVIDADES DE PINTURA

3,01	**ESTUCO Y VINILO TRES MANOS EN MUROS**
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro cuadrado
2. DESCRIPCION	comprende todos los trabajos relacionados con el estuco, pintura y acabado final de los muros interiores elementos que así se especifiquen en los planos de diseño arquitectónico y según las normas y estándares descritos en el mismo.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	Antes de proceder a estucar deben examinarse cuidadosamente las superficies y corregir todos los defectos que puedan encontrarse para no dañar los acabados, aprobación por interventoría de pintura vinilo para interiores a usar, garantizar colores y acabados de alta calidad, diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante, limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas, humedecer previamente con imprimante, según especificación del fabricante, aplicar de dos a cuatro manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación, dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, ejecutar y conservar dilataciones exigidas por interventoría, verificar acabados para aceptación. Estucos y pinturas se aplicarán con personal experto en esta clase de labores y quedarán con una apariencia uniforme en el tono, desprovista de rugosidades, rayas, manchas, goteras y chorreaduras, o marcas de brochas, observando siempre las instrucciones del fabricante para la preparación de las superficies, tipo, preparación y aplicación de pinturas y las instrucciones del INTERVENTOR

	EL CONTRATISTA suministrará todos los materiales, equipos, útiles, andamios, mano de obra calificada y todo lo necesario para ejecutar los trabajos de pintura con la debida calidad en todos los elementos así indicados por los planos del proyecto. Las pinturas serán aplicadas únicamente sobre superficies perfectamente limpias y preparadas de acuerdo a lo requerido.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	NA
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	Estuco, vinilo
7. EQUIPO	• Herrramienta y Equipo Menor
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	Na
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) realizado, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluye herramienta, materiales, manos de obra, quipos y transporte necesario para su ejecución.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3,02	**CIELO RASO EN DRYWALL 1/2**
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado
2. DESCRIPCION	Este ítem se refiere a la instalación de cielo raso en Drywall para el cubrimiento de la inferior de cubierta, de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Ubicar el espacio donde debe realizarse el cielo raso. • Verificar niveles y pendientes del techo. • Medir el área y perímetro del lugar al cual se le va hacer el cielo raso. • Revisar especificaciones de la distribución de la estructura en los planos. • Pasar niveles a una altura más o menos de 1 metro tomando como referencia los niveles de los muros pañetados del recinto, estos niveles se pasan con una manguera transparente llena de agua que indicara la misma altura en los puntos que se tomen como referencia. • A partir de los puntos de referencia se mide hacia el nivel del cielo raso la misma altura en todos los puntos teniendo en cuenta las respectivas pendientes que pueda llevar el cielo raso. • Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	NA
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	• TORNILLO 6X1 • TORNILLO LARGO PARA LAMINA CABEZA DE LENTEJA • ANGULO PERIMETRAL DE 1x1 CAL 26 • VIGUETA EN ALUMINIO CAL 26 • CINTA MALLA • LAMINA DRYWALL 1/2 SUPERPLACA • MASILLA SUPERMATICO 5 GALONES • OMEGA EN ALUMINIO CAL 26
7. EQUIPO	Herramienta y equipo menor
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida

10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	NA
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionado con el número de metros cuadrados (M2) de suministro e instalación de cielo raso en Drywall. incluye estructura, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo a los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3,03	**ESTUCO Y VINILO TRES MANOS BAJO PLACA**
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro cuadrado
2. DESCRIPCION	comprende todos los trabajos relacionados con el estuco, pintura y acabado final de los cielos rasos existentes y nuevos que así se especifiquen en los planos de diseño arquitectónico y según las normas y estándares descritos en el mismo.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	Antes de proceder a estucar deben examinarse cuidadosamente las superficies y corregir todos los defectos que puedan encontrarse para no dañar los acabados, aprobación por interventoría de pintura vinilo para interiores a usar, garantizar colores y acabados de alta calidad, diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante, limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas, humedecer previamente con imprimante, según especificación del fabricante, aplicar de dos a cuatro manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación, dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, ejecutar y conservar dilataciones exigidas por interventoría, verificar acabados para aceptación. Estucos y pinturas se aplicarán con personal experto en esta clase de labores y quedarán con una apariencia uniforme en el tono, desprovista de rugosidades, rayas, manchas, goteras y chorreaduras, o marcas de brochas, observando siempre las instrucciones del fabricante para la preparación de las superficies, tipo, preparación y aplicación de pinturas y las instrucciones del INTERVENTOR EL CONTRATISTA suministrará todos los materiales, equipos, útiles, andamios, mano de obra calificada y todo lo necesario para ejecutar los trabajos de pintura con la debida calidad en todos los elementos así indicados por los planos del proyecto. Las pinturas serán aplicadas únicamente sobre superficies perfectamente limpias y preparadas de acuerdo a lo requerido.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	NA
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	Estuco, vinilo
7. EQUIPO	• Herrramienta y Equipo Menor
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	Na
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) realizado, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluye herramienta, materiales, manos de obra, quipos y transporte necesario para su ejecución.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3,04	**PISO VINILO PISOPAK 1.6MM**

1. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado
2. DESCRIPCION	Este ítem se refiere al suministro e instalación de piso vinilo pisopak en rollo de acuerdo con las especificaciones dadas en los planos.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Ubicación lugar de trabajo / intervención. • Limpiar la superficie de concreto sobre la que se aplica. • La superficie debe estar seca y completamente lisa. • Colocar masa niveladora. Es importante dar dos manos de masa niveladora para tapar poros y uniones. La masa niveladora se recomienda cuando las diferencias de altura del piso no sean de más de dos o tres milímetros. De ser mayor, se necesita hacer un contrapiso. • Lijar la masa niveladora. Con una lija fina, se corrige cualquier imperfección. • Colocar el adhesivo con una llana dentada. Se recomienda adhesivo de base acuosa. Permite corregir cualquier imperfección al momento de pegar el vinílico.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	• Piso totalmente nivelado y en perfecto estado • Verificación de terminado entre guarda escoba y piso.
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	• Piso vinilo pisopak. • Boxer
7. EQUIPO	Herramienta y equipo menor
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	NA
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de piso vinílico realizado. Y por metro lineal (ML) para guarda escoba. El pago se hará por precio unitarios ya establecidos en el contrato.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3,05	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA VINISOL 7 CM**
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML - Metro Lineal
2. DESCRIPCION	Se refiere a la ejecución de guarda escobas, en los lugares señalados por la interventoría y los planos técnicos, los cuales serán ejecutados con guardescoba en vinilo, de igual especificación y color que los instalados en los pisos. Los tramos de guarda escoba deberán ser instalados, de manera que queden a plomo con el acabado del muro. Serán colocados una vez terminados los pisos y los frisos de los muros. La interventoría deberá controlar que el guarda escoba instalado sea del mismo lote de fabricación que el enchape de piso, para evitar degradados en el color, lo cual hace perder la uniformidad del espacio.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	Una vez instalado el piso se procederá a la instalación del guardaescoba según ubicación en planos arquitectónicos.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	NA
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	• GUARDAESCOBA VINILICO
7. EQUIPO	Herramienta y equipo menor
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	NA
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La medida será el número de metros lineales (ml) de guarda escoba correctamente colocado y aceptado por el supervisor o interventor.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el

	Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

REALIZAR COCINA Y COMEDOR

CAPITULO 4

4,01	DESMONTE DE CUBIERTA LAMINA
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado
2. DESCRIPCION	Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, la cubierta y su estructura previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Observe el área a intervenir. • Retirar las tejas quitando los amarres, tornillos o anclajes que las esté uniendo a la estructura. • Desmontar estructura retirando las columnas y correas. • Desmontar la estructura retirando los perfiles de la pared regateando el muro para poder desincrustarlos. • En caso de que la estructura esta soldada utilizar pulidora para cortar esta y retirarla en partes.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	NA
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	NA
7. EQUIPO	• Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta. • Martillo. • Taladro. • Pulidora. • Destornillador.
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	NA
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida de pago será metro cuadrado (M2) de cubierta desmontada, incluyendo retiro de estructura, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

4,02	PINTURA DE LA ESTRUCTURA METALICA
1. UNIDAD DE MEDIDA	KG- Kilogramo
2. DESCRIPCION	Toda actividad requerida para realizar la aplicación de pintura adecuada para elementos de estructura metalica.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	Las superficies de aplicación estarán limpias, exentas de polvo, manchas, grasas y óxido.En superficies de acero, se eliminarán las posibles incrustaciones de cemento o cal y se desengrasará la superficie. Inmediatamente después se aplicarán las dos capas de imprimación antioxidante. La segunda se teñirá ligeramente con la pintura.En el caso de estructuras de acero se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones: - Antes de aplicar la capa de imprimación las superficies a pintar deben estar preparadas adecuadamente de acuerdo con las normas NTE INEN 2269:2001. - Si se aplica más de una capa se utilizará para cada una un color diferente. - Después de la aplicación de la pintura las superficies se protegerán de la acumulación de agua durante un cierto tiempo.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	Correcta aplicación, uniformidad
5. ENSAYOS A REALIZAR	Na
6. MATERIALES	Esmalte, anticorrosivo
7. EQUIPO	• Herrramienta y Equipo Menor
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	Na
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida de pago será kilogramo(kg) de estructura pintada, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4,03	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA THERMOACUSTICA TIPO TRAPEZOIDAL a 360**
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro Cuadrado
2. DESCRIPCION	Este ítem se refiere al suministro e instalación de teja para el cubrimiento de la parte superior del proyecto a la que previamente se le ha realizado una estructura para la colocación del tejado, estas instalaciones deben ejecutase con las normas de seguridad en alturas.
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Ubicar el lugar de trabajo. • Localizar la estructura del tejado donde van a ser instaladas las tejas en aluzincaluzinc. • Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada donde debe ser instalada la teja. • Revisar los planos de la estructura y colocación del tejado. • Armar el andamio teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. • Luego de estar en el sitio de trabajo se procede a verificar que la estructura para el tejado se encuentre en óptimas condiciones y totalmente terminada. • Sobreponer la primera teja de izquierda a derecha y de abajo hacia arriba en dirección de la cumbrera del techo. • La primera teja debe estar a escuadra lineada longitudinal y trasversalmente con el diseño del techo. • Colocación de tornillos:

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co
Calle 18 No. 4-53 Parque Simón Bolívar Código Postal 154260
Moniquirá, Boyacá Colombia

	• Realizar la perforación con taladro para colocar los tornillos. • Introducir el tornillo en el orificio, colocando la arandela asfáltica, luego la arandela metálica y por última la tuerca. • Apretar la tuerca hasta hacer contacto con la arandela metálica.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	NA
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	• CUBIERTA GALVANIZADA • CLIPS DE FIJACION CALIBRE 24 • TORNILLOS DE FIJACION • REMATE 4X4X4 • REMATE 4X8X4
7. EQUIPO	• Herramienta y Equipo Menor • Andamio Tubular Normalizado, Tipo Multidireccional, De Acero Galvanizado En Caliente, Según Iso 9001.
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	NA
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de metros cuadrados (M2) de suministro e instalación cubierta debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo a los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4,04	**ESTUCO Y VINILO TRES MANOS EN MUROS**
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2 - Metro cuadrado
2. DESCRIPCION	comprende todos los trabajos relacionados con el estuco, pintura y acabado final de los muros interiores elementos que así se especifiquen en los planos de diseño arquitectónico y según las normas y estándares descritos en el mismo.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	Antes de proceder a estucar deben examinarse cuidadosamente las superficies y corregir todos los defectos que puedan encontrarse para no dañar los acabados, aprobación por interventoría de pintura vinilo para interiores a usar, garantizar colores y acabados de alta calidad, diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante, limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas, humedecer previamente con imprimante, según especificación del fabricante, aplicar de dos a cuatro manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación, dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, ejecutar y conservar dilataciones exigidas por interventoría, verificar acabados para aceptación. Estucos y pinturas se aplicarán con personal experto en esta clase de labores y quedarán con una apariencia uniforme en el tono, desprovista de rugosidades, rayas, manchas, goteras y chorreaduras, o marcas de brochas, observando siempre las instrucciones del fabricante para la preparación de las superficies, tipo, preparación y aplicación de pinturas y las instrucciones del INTERVENTOR EL CONTRATISTA suministrará todos los materiales, equipos, útiles, andamios, mano de obra calificada y todo lo necesario para ejecutar los trabajos de pintura con la debida calidad en todos los elementos así indicados por los planos del proyecto. Las pinturas serán aplicadas únicamente sobre superficies perfectamente limpias y preparadas de acuerdo a lo requerido.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	NA
5. ENSAYOS A REALIZAR	NA
6. MATERIALES	Estuco, vinilo
7. EQUIPO	• Herramienta y Equipo Menor
8. DESPERDICIOS	Incluidos
9. MANO DE OBRA	Incluida
10. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	NA
11. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) realizado, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluye herramienta, materiales, manos de obra, quipos y transporte necesario para su ejecución.
12. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.