


VIACON SAS	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER	
		Fecha 09/15
		Páginas Página 1 de 23

9. DEPOSITO DE CAL Y ALUMBRE

Item 9.1.1: Excavación mecánica en material común (ES3)

Ver especificación técnica en capítulo 1. Trabajos preliminares,

Item 9.1.2: Relleno en base granular según estudio de suelos compactado al 95% del PROCTOR (ES7).

Ver especificación técnica en capítulo 2. PTAP.

Item 9.1.3: Cargue y Retiro de material a botadero autorizado. Incluye acarreo libre de 10 kmts (ES4).

Ver especificación técnica en capítulo 1. Trabajos preliminares

Item 9.2.1: Solado $f'c= 2000$ psi (140 k/cm²) (ES11).

Ver especificación técnica en capítulo 2. PTAP.

Item 9.2.2: Viga de cimentación en Concreto $f'c= 3000$ psi (210 k/cm²) - CON FORMALETA (Sin refuerzo) (ES54).

Ver especificación técnica en capítulo 4. DEPOSITO DE CLORO.

Item 9.2.3: Concreto 3.000 psi (21 MPa) para placa de contrapiso (ES56).

Ver especificación técnica en capítulo 4. DEPOSITO DE CLORO.

Item 9.2.4: Concreto 3.000 psi (21 MPa) para viga aérea (ES57).

Ver especificación técnica en capítulo 4. DEPOSITO DE CLORO.

Item 9.2.5: Suministro e instalación de concreto grout de nivelación de mínimo 4000 psi para placas base de columnas metálicas.

Ver especificación técnica en capítulo 4. DEPOSITO DE CLORO.

Item 9.2.6: Acero de refuerzo $f_y= 60000$ PSI (420 K/cm²) (ES4).

Ver especificación técnica en capítulo 2. PTAP.

Item 9.3.1 y 9.3.3: MURO LADRILLO ESTRUCTURAL Portante Prensado Arcilla 29 x 12 x 9 cm. Perforación vertical. (Incluye grouting dovelas 2.500 psi.)Anclajes perforación y adhesivo epoxico

Ver especificación técnica en capítulo 4. DEPOSITO DE CLORO.

Item 9.3.2: Muro en bloque de concreto (Incluye anclajes de perforación, adhesivo epóxico y pañete impermeabilizado) (ARQ80)

Ver especificación técnica en capítulo 6. LECHOS DE SECADO.

Item 9.4.1: Revoques Muros en ladrillo. Mortero 1:3 (ARQ38)


Ver especificación técnica en capítulo 8. EDIFICIO ADMINISTRATIVO.

Item 9.4.2: Revoques carteras muros. Mortero 1:3. (ARQ39)

Ver especificación técnica en capítulo 8. EDIFICIO ADMINISTRATIVO.

Item 9.4.3: Estuco y Pintura para interiores 3 manos (ARQ55)

Ver especificación técnica en capítulo 8. EDIFICIO ADMINISTRATIVO.

VIACON SAS	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER	
		Fecha 09/15
		Páginas Página 2 de 23

Item 9.4.4: Cicoplast (ARQ40)

Ver especificación técnica en capítulo 4. DEPOSITO DE CLORO.

Item 9.4.5: Mortero de nivelación pisos. Mortero 1:3 (ARQ41)

Ver especificación técnica en capítulo 4. DEPOSITO DE CLORO.

Item 9.4.7: Piso general en concreto allanado. Concreto de 3000 psi, E=0,07 mt (ARQ64)

Ver especificación técnica en capítulo 4. DEPOSITO DE CLORO.

Item 9.4.8: Piso Zonas húmedas baños con Cerámica de 1ra. De 30,3x30,3 lisa opaca gris claro tipo ecocerámica

Ver especificación técnica en capítulo 8. EDIFICIO ADMINISTRATIVO.

Item 9.5.1: Cubierta en tipo Fibrocemento (ARQ47)

Ver especificación técnica en capítulo 4. DEPOSITO DE CLORO.

Item 9.5.2: Tendido de superboard 6mm. Sobre alfardas o correas incluye tratamiento de juntas y acabado (ARQ48)

Ver especificación técnica en capítulo 4. DEPOSITO DE CLORO.

Item 9.6.3: Lavamanos tipo máximo con pedestal blanco (ARQ31)

Ver especificación técnica en capítulo 8. EDIFICIO ADMINISTRATIVO.

Item 9.6.4: Sanitario tipo acua plus blanco (ARQ32)

Ver especificación técnica en capítulo 8. EDIFICIO ADMINISTRATIVO.

Item 9.6.5: Punto desagüe sanitario PVC 2" (ARQ76)

Ver especificación técnica en capítulo 8. EDIFICIO ADMINISTRATIVO.

Item 9.6.6: Punto acueducto PVC 1/2" (ARQ77)

Ver especificación técnica en capítulo 8. EDIFICIO ADMINISTRATIVO.

Item 9.6.7: Interconexiones sanitarias (ARQ78)

Ver especificación técnica en capítulo 8. EDIFICIO ADMINISTRATIVO.


Item 9.6.8: Interconexiones acueducto (ARQ79)

Ver especificación técnica en capítulo 8. EDIFICIO ADMINISTRATIVO.


Item 9.8.5: Celosía metálica (10x5 cm. Cada 10) contados línea individual (ARQ48)

Ver especificación técnica en capítulo 4. DEPOSITO DE CLORO.

Las demás especificaciones, correspondientes a cada una de las actividades contenidas en el Capítulo 9 "DEPOSITO DE CAL Y ALUMBRE" del presupuesto de obra, se encuentran a continuación.

VIACON SAS	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER	
		Fecha 09/15
		Páginas Página 3 de 23

1. ÍTEM No.9.4.6	2. Enchape muro baños
3. UNIDAD DE MEDIDA ,m ² - METRO CUADRADO	
4. DESCRIPCIÓN Enchape de los muros correspondientes a la zona de baños de acuerdo indicaciones de los Planos Arquitectónicos.	
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM. <ul style="list-style-type: none"> • Consultar Planos Arquitectónicos. • Consultar NSR 10. 	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> • Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. • Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes. • Replantear muros interiores. • Preparar morteros de pega o similar y humedecer yacimientos. • Según referencia de tableta, dejar en remojo durante una hora mínimo en agua limpia mezclando tabletas de varias cajas dentro del recipiente. • Esparcir morteros en áreas de pega. • Dejar juntas entre cerámicas de 2 mm si su superficie es lisa • La pega debe ser estriada. • Una vez instalada la tableta, golpear suavemente con un mazo de caucho hasta que la mezcla aparezca por los lados sin que esta rebose la superficie de la tableta. • Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones. • Verificar niveles, plomos y alineamientos. • Limpiar superficies de muros. • Proteger muros contra la intemperie. 	
7. ALCANCE Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas, transporte, necesarios para ejecutar dicha actividad.	
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • Cerámica de 20,5 X 20,5 lisa Blanca tipo ecoceramica (NTC 919, equivalente a ISO 13006 y NTC 4321, equivalente a ISO 10545) • Mortero de pega PEGACOR (NTC 4381, iso 9000 y 14001) • Cemento Blanco • Agua 	
9. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS <ul style="list-style-type: none"> • Equipo para mezcla de mortero. • Herramienta menor 	
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

VIACON SAS	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 4 de 23

12. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

- Normas NTC y ISO.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO


Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m²) de enchape en cerámica de 20,5 X 20,5 lisa Blanca tipo ecoceramica debidamente ejecutado y aceptado por la Interventoría,.

La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:


- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos descritos en el numeral 9.
- Mano de Obra.
- Transportes dentro y fuera de la Obra.

14. 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.

VIACON SAS	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 5 de 23


1. ITEM 9.5.3	2. Estructura metálica para cubierta para deposito de alumbre y cal
3. UNIDAD DE MEDIDA	kg – kilo gramo
4. DESCRIPCIÓN	
Manufactura, suministro e instalación de elementos arquitectónicos en metal tales como correas, anclajes, tensores, vigas, estructuras metálicas. Incluye la pintura de estos elementos.	
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM .	
<ul style="list-style-type: none"> • Consultar Planos Estructurales e hidráulicos. • Consultar NSR 10. 	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Todas las uniones entre elementos en tubo redondo serán del tipo boca de pescado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 a 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 	

VIACON SAS	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER	
		Fecha 09/15
		Páginas Página 6 de 23


1. ITEM 9.5.3	2. Estructura metálica para cubierta para deposito de alumbre y cal
<p>áreas de soporte en concreto o similares.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 con anticorrosivo rojo. Y luego a todos los elementos se les dará como acabado final una capa de esmalte del color indicado por la Interventoría. Incluye costo pintura 	
<p>7. ALCANCE</p> <p>Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas, transporte, necesarios para ejecutar dicha actividad.</p>	
<p>8. ENSAYOS A REALIZAR</p>	
<p>9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las permisibles de acuerdo a norma NSR-10 	
<p>10. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correa PTE 120x60x2 mm ASTM A500 grado 50 • PTE 200x70x4mm ASTM A500 grado 50 • Tensor metálico 3/8" acero 60.000 psi según planos estructurales • Soldaduras a emplear serán del tipo E60XX y E70XX. • Pintura anticorrosiva y esmaltes sintéticos. 	
<p>11. EQUIPO Y HERRAMIENTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Andamios metálicos Equipo para fabricación, ensamble, soldadura e instalación de estructuras metálicas. • Equipo menor de albañilería. • Equipo para pintura. 	
<p>12. DESPERDICIOS</p> <p>Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p>	<p>13. MANO DE OBRA</p> <p>Incluida <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p>

VIACON SAS	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 7 de 23

1. ITEM 9.5.3	2. Estructura metálica para cubierta para deposito de alumbre y cal
14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Norma NSR 10 • Normas NTC • Normas ASTM • Planos Estructurales 	
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
<p>Se medirá y se pagará por Kilo Gramos (kg) 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 e incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales descritos en el numeral 10. • Equipos descritos en el numeral 11. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. 	
16. NO CONFORMIDAD	
<p>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.</p>	

VIACON SAS	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 8 de 23

1. ÍTEM No	9.6.1	2. Mezclador ducha.(ARQ65)	
3. UNIDAD DE MEDIDA		un - Unidad	
4. DESCRIPCIÓN Este numeral se refiere a la instalación del mezclador de ducha de la zona de los baños del depósito de cal y alumbre, colocados de acuerdo con la ubicación según planos arquitectónicos.			
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM <ul style="list-style-type: none"> • Consultar Planos Arquitectónicos. • Definir y localizar en los Planos Arquitectónicos la localización para su instalación. 			
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> • Consultar planos arquitectónicos y verificar localización. • Verificar localización de tuberías de suministro y desagüe respectivamente a un mismo nivel, dada batería. • Realizar instalación siguiendo todas las indicaciones del fabricante. • Verificar instalación y funcionamiento para aprobación. • Aprobación de instalación y presentación por parte de la Interventoría o quien la represente. • Proteger hasta la entrega final. 			
7. ALCANCE Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas, transporte, necesarios para ejecutar dicha actividad.			
8. ENSAYOS A REALIZAR			
9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN			
10. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • Mezclador ref: Galxia o equivalente(tipo Grival) Sin ducha 			
11. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta menor 			
12. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		13. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	
14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			

VIACON SAS	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 9 de 23

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO


Se medirá y pagará por unidad (und). Todo lo anterior debidamente aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados.

La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:


- Materiales descritos en el numeral 10.
- Equipos descritos en el numeral 11.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

16. 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.

VIACON SAS	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER	
		Fecha 09/15
		Páginas Página 10 de 23

1. ÍTEM No	9.6.2	2. Ducha sencilla.(ARQ66)
3. UNIDAD DE MEDIDA		un - Unidad
4. DESCRIPCIÓN Este numeral se refiere a la instalación de la ducha sencilla de la zona de los baños del depósito de cal y alumbre, colocados de acuerdo con la ubicación según planos arquitectónicos.		
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM <ul style="list-style-type: none"> • Consultar Planos Arquitectónicos. • Definir y localizar en los Planos Arquitectónicos la localización para su instalación. 		
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> • Consultar planos arquitectónicos y verificar localización. • Verificar localización de tuberías de suministro y desagüe respectivamente a un mismo nivel, dada batería. • Realizar instalación siguiendo todas las indicaciones del fabricante. • Verificar instalación y funcionamiento para aprobación. • Aprobación de instalación y presentación por parte de la Interventoría o quien la represente. • Proteger hasta la entrega final. 		
7. ALCANCE Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas, transporte, necesarios para ejecutar dicha actividad.		
8. ENSAYOS A REALIZAR		
9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
10. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • Ducha sencilla ef balta o equivalente (tipo Grival) 		
11. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta menor 		
12. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		13. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES		

VIACON SAS	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 11 de 23

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO


Se medirá y pagará por unidad (und). Todo lo anterior debidamente aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados.

La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:


- Materiales descritos en el numeral 10.
- Equipos descritos en el numeral 11.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

16. 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.

VIACON SAS	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER	
		Fecha 09/15
		Páginas Página 12 de 23

1. ÍTEM No	9.7.1	2. Ventana tipo V1 (celosía en aluminio 3,0x0,5m. alt)
3. UNIDAD DE MEDIDA		un - Unidad
4. DESCRIPCIÓN Este numeral se refiere a la instalación de la ventana tipo V1 (celosía en aluminio 3,0x0,5m. alt), colocada de acuerdo con la ubicación según planos arquitectónicos.		
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM <ul style="list-style-type: none"> • Consultar Planos Arquitectónicos. • Definir y localizar en los Planos Arquitectónicos las carteras de muros a pañetar. 		
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> • Consultar planos arquitectónicos y verificar localización. • Verificar dimensiones y acabados para aceptación e instalación • Instalar Celosías y verificar plomos y niveles • Proteger Celosías contra la intemperie y durante el transcurso de la obra 		
7. ALCANCE		
8. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> • Verificación de dimensiones de perfiles de aluminio. • Verificación de espaciamiento de los perfiles. 		
9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con dimensiones máximas y tolerancias incluidas en el manual del fabricante. • Uniformidad en el distanciamiento de los perfiles dentro de la Celosía. 		
10. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • Ventana tipo V1 (celosía en aluminio 3,0x0,5m. alt) 		
11. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta menor 		
12. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		13. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES		

VIACON SAS	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 13 de 23

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO


Se medirá y pagará por unidad (und) de celosía en aluminio. Todo lo anterior debidamente aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados.

La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:


- Materiales descritos en el numeral 10.
- Equipos descritos en el numeral 11.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

16. 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.

VIACON SAS	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 14 de 23

1. ÍTEM No	9.7.2	2. Ventana tipo V2 (celosía en aluminio 2,0x1,5m. alt)	
3. UNIDAD DE MEDIDA		un - Unidad	
4. DESCRIPCIÓN Este numeral se refiere a la instalación de la ventana tipo V2 (celosía en aluminio 2,0x1,5m. alt), colocada de acuerdo con la ubicación según planos arquitectónicos.			
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM <ul style="list-style-type: none"> • Consultar Planos Arquitectónicos. • Definir y localizar en los Planos Arquitectónicos las carteras de muros a pañetar. 			
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> • Consultar planos arquitectónicos y verificar localización. • Verificar dimensiones y acabados para aceptación e instalación • Instalar Celosías y verificar plomos y niveles • Proteger Celosías contra la intemperie y durante el transcurso de la obra 			
7. ALCANCE			
8. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> • Verificación de dimensiones de perfiles de aluminio. • Verificación de espaciamento de los perfiles. 			
9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con dimensiones máximas y tolerancias incluidas en el manual del fabricante. • Uniformidad en el distanciamiento de los perfiles dentro de la Celosía. 			
10. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • Ventana tipo V2 (celosía en aluminio 2,0x1,5m. alt) 			
11. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta menor 			
12. DESPERDICIOS		13. MANO DE OBRA	
Incluidos	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			

VIACON SAS	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 15 de 23

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO


Se medirá y pagará por unidad (und) de celosía en aluminio. Todo lo anterior debidamente aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados.

La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:


- Materiales descritos en el numeral 10.
- Equipos descritos en el numeral 11.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

16. 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.

VIACON SAS	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 16 de 23

1. ÍTEM No	9.7.3	2. Ventana tipo V3 (celosía en aluminio 1,5x0,5m. alt)	
3. UNIDAD DE MEDIDA		un - Unidad	
4. DESCRIPCIÓN Este numeral se refiere a la instalación de la Ventana tipo V3 (celosía en aluminio 1,5x0,5m. alt), colocada de acuerdo con la ubicación según planos arquitectónicos.			
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM <ul style="list-style-type: none"> • Consultar Planos Arquitectónicos. • Definir y localizar en los Planos Arquitectónicos las carteras de muros a pañetar. 			
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> • Consultar planos arquitectónicos y verificar localización. • Verificar dimensiones y acabados para aceptación e instalación • Instalar Celosías y verificar plomos y niveles • Proteger Celosías contra la intemperie y durante el transcurso de la obra 			
7. ALCANCE			
8. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> • Verificación de dimensiones de perfiles de aluminio. • Verificación de espaciamento de los perfiles. 			
9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con dimensiones máximas y tolerancias incluidas en el manual del fabricante. • Uniformidad en el distanciamiento de los perfiles dentro de la Celosía. 			
10. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • Ventana tipo V3 (celosía en aluminio 1,5x0,5m. alt) 			
11. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta menor 			
12. DESPERDICIOS		13. MANO DE OBRA	
Incluidos	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			

VIACON SAS	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 17 de 23

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO


Se medirá y pagará por unidad (und) de celosía en aluminio. Todo lo anterior debidamente aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados.

La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:


- Materiales descritos en el numeral 10.
- Equipos descritos en el numeral 11.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

16. 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.

VIACON SAS	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 18 de 23


1. ÍTEM No 9.4.1.	9.8.1,	2. Puerta P1 (Puerta metálica tipo cortina)
3. UNIDAD DE MEDIDA		un - Unidad
4. DESCRIPCIÓN		
<p>Suministro, transporte e instalación Puerta P1 (Puerta metálica tipo cortina) 2.5X2.7, según diseño, incluye accesorios de fijación, acabado en anticorrosivo y esmalte de Pintuco o equivalente, de acuerdo con la localización, diseño y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalles; e incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.</p> <p>El constructor tiene la obligación de verificar y respetar las dimensiones plasmadas por el consultor en los planos arquitectónicos y de detalles de la carpintería metálica y es de su absoluta responsabilidad llevar los controles de medidas tal como se especifica en los planos.</p>		
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM		
<ul style="list-style-type: none"> • Consultar Planos Arquitectónicos. • Consultar norma NSR 98. • Verificar localización, especificación y diseño de cada elemento. 		
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> • Consultar planos arquitectónicos y verificar localización. • Verificar dimensiones y acabados para aceptación e instalación • Instalar la puerta metálica tipo cortina de 2.5X2.7 y verificar plomos y niveles • Proteger la puerta metálica contra la intemperie y durante el transcurso de la obra 		
7. ALCANCE		
8. ENSAYOS A REALIZAR		
<ul style="list-style-type: none"> • Verificación de dimensiones de perfiles especificada. • Verificación de espesores y calidades de la perfilera. 		
9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con dimensiones máximas y tolerancias incluidas en las especificaciones, en los planos arquitectónicos y de detalles. • Verificar funcionamiento óptimo de las puertas. • Verificar los acabados de las soldaduras. 		
10. MATERIALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Puerta metálica tipo cortina de 2.5X2.7 		
11. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> • Herramienta menor 		

VIACON SAS	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER	
		Fecha 09/15
		Páginas Página 19 de 23


1. ÍTEM No 9.4.1.	9.8.1,	2. Puerta P1 (Puerta metálica tipo cortina)	
12. DESPERDICIOS		13. MANO DE OBRA	
Incluidos	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
<ul style="list-style-type: none"> Manual técnico del fabricante. 			
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
<p>Se medirá y pagará por unidad (und) de puerta metálica tipo cortina de 2.5X2.7. Todo lo anterior debidamente aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados.</p> <p>La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> Materiales descritos en el numeral 10. Equipos descritos en el numeral 11. Mano de obra. Transportes dentro y fuera de la obra. 			
16. NO CONFORMIDAD			
<p>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.</p>			

VIACON SAS	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 20 de 23


1. ÍTEM No	9.8.2	2. Puerta P2 (Puerta metálica una nave batiente con mirilla en vidrio) 0,9x2,3alt. Aluminio calibre No. 18
3. UNIDAD DE MEDIDA		un - Unidad
4. DESCRIPCIÓN		
<p>Suministro, transporte e instalación Puerta P2 (Puerta metálica una nave batiente con mirilla en vidrio) 0,9x2,3alt., según diseño, incluye accesorios de fijación, acabado en anticorrosivo y esmalte de Pintuco o equivalente, de acuerdo con la localización, diseño y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalles; e incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.</p> <p>El constructor tiene la obligación de verificar y respetar las dimensiones plasmadas por el consultor en los planos arquitectónicos y de detalles de la carpintería metálica y es de su absoluta responsabilidad llevar los controles de medidas tal como se especifica en los planos.</p>		
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM		
<ul style="list-style-type: none"> • Consultar Planos Arquitectónicos. • Consultar norma NSR 98. • Verificar localización, especificación y diseño de cada elemento. 		
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> • Consultar planos arquitectónicos y verificar localización. • Verificar dimensiones y acabados para aceptación e instalación • Instalar la puerta metálica una nave batiente con mirilla en vidrio 0,9x2,3alt Aluminio calibre No. 18.y verificar plomos y niveles • Proteger la puerta metálica contra la intemperie y durante el transcurso de la obra 		
7. ALCANCE		
8. ENSAYOS A REALIZAR		
<ul style="list-style-type: none"> • Verificación de dimensiones de perfiles especificada. • Verificación de espesores y calidades de la perfilera. 		
9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con dimensiones máximas y tolerancias incluidas en las especificaciones, en los planos arquitectónicos y de detalles. • Verificar funcionamiento óptimo de las puertas. • Verificar los acabados de las soldaduras. 		
10. MATERIALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Puerta metálica una nave batiente con mirilla en vidrio 0,9x2,3alt Aluminio calibre No. 18. 		
11. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none"> • Herramienta menor 		

VIACON SAS	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 21 de 23

1. ÍTEM No	9.8.2	2. Puerta P2 (Puerta metálica una nave batiente con mirilla en vidrio) 0,9x2,3alt. Aluminio calibre No. 18	
12. DESPERDICIOS		13. MANO DE OBRA	
Incluidos	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Incluida	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
<ul style="list-style-type: none"> Manual técnico del fabricante. 			
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
<p>Se medirá y pagará por unidad (und) de Puerta metálica una nave batiente con mirilla en vidrio 0,9x2,3alt. Todo lo anterior debidamente aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados.</p> <p>La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> Materiales descritos en el numeral 10. Equipos descritos en el numeral 11. Mano de obra. Transportes dentro y fuera de la obra. 			
16. NO CONFORMIDAD			
<p>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.</p>			

VIACON SAS	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER	
		Fecha 09/15
		Páginas Página 22 de 23

1. ÍTEM No 9.8.4	9.8.3,	2. Puerta P3 (Puerta metálica una nave batiente y charquera de 10 cm.) 0,7x2,0alt. Aluminio calibre No. 18
3. UNIDAD DE MEDIDA		un - Unidad
4. DESCRIPCIÓN		
<p>Suministro, transporte e instalación Puerta P3 (Puerta metálica una nave batiente y charquera de 10 cm.) 0,7x2,0alt Aluminio calibre No. 18, según diseño, incluye accesorios de fijación, acabado en anticorrosivo y esmalte de Pintuco o equivalente, de acuerdo con la localización, diseño y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalles; e incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.</p> <p>El constructor tiene la obligación de verificar y respetar las dimensiones plasmadas por el consultor en los planos arquitectónicos y de detalles de la carpintería metálica y es de su absoluta responsabilidad llevar los controles de medidas tal como se especifica en los planos.</p>		
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM		
<ul style="list-style-type: none"> • Consultar Planos Arquitectónicos. • Consultar norma NSR 98. • Verificar localización, especificación y diseño de cada elemento. 		
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> • Consultar planos arquitectónicos y verificar localización. • Verificar dimensiones y acabados para aceptación e instalación • Instalar la puerta metálica de una nave batiente y charquera de 10 cm. dimensiones 0,7mx2,0m alt y verificar plomos y niveles • Proteger la puerta metálica contra la intemperie y durante el transcurso de la obra 		
7. ALCANCE		
8. ENSAYOS A REALIZAR		
<ul style="list-style-type: none"> • Verificación de dimensiones de perfiles especificada. • Verificación de espesores y calidades de la perfilera. 		
9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con dimensiones máximas y tolerancias incluidas en las especificaciones, en los planos arquitectónicos y de detalles. • Verificar funcionamiento óptimo de las puertas. • Verificar los acabados de las soldaduras. 		
10. MATERIALES		
<ul style="list-style-type: none"> • Puerta metálica de una nave batiente y charquera de 10 cm. dimensiones 0,7mx2,0m alt Aluminio calibre No. 18. 		

VIACON SAS	AJUSTE AL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SOCORRO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER		
		Fecha	09/15
		Páginas	Página 23 de 23

11. EQUIPO

- Herramienta menor

12. DESPERDICIOS

Incluidos Si No

13. MANO DE OBRA

Incluida Si No

14. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Manual técnico del fabricante.

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) de puerta metálica de una nave batiente y charquera de 10 cm. dimensiones 0,7mx2,0m alt.. Todo lo anterior debidamente aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados.

La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral 10.
- Equipos descritos en el numeral 11.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

16. 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.