


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 26

12. URBANISMO

Item 12.1.1: Localización y replanteo (ES2)

Ver especificación técnica en capítulo 1. Trabajos preliminares,

Item 12.1.2: Excavación mecánica en material común (ES3)

Ver especificación técnica en capítulo 1. Trabajos preliminares,

Item 12.1.3: Cargue y Retiro de material a botadero autorizado. Incluye acarreo libre de 10 kmts (ES4).

Ver especificación técnica en capítulo 1. Trabajos preliminares

Item 12.2.3: Relleno en base granular según estudio de suelos compactado al 95% del PROCTOR (ES7).

Ver especificación técnica en capítulo 2. PTAP.

Item 12.5.1: Muro en ladrillo a la vista prensado liviano (24,5x12x6) . Incluye tratamiento de acabado hidrofugo tipo sika transparente 5 (ARQ19).

Ver especificación técnica en capítulo 8. EDIFICIO ADMINISTRATIVO.

Item 12.5.2: Puerta P1 (1 nave batiente Sobre marco metálico) 0,7x2,1alt.

Ver especificación técnica en capítulo 8. EDIFICIO ADMINISTRATIVO.

Item 12.5.3: Ventana tipo V1 (celosía en aluminio 1,2x0,5m. alt) (ARQ 69).

Ver especificación técnica en capítulo 8. EDIFICIO ADMINISTRATIVO.

Item 12.5.4: Alfajías en concreto de 3000 psi (5 alt.x25 ancho cm.) Incluye refuerzo (ARQ28).

Ver especificación técnica en capítulo 8. EDIFICIO ADMINISTRATIVO.

Item 12.5.6: Grifería de 1/2" de lavamanos individual de lavamanos tipo estretto (ARQ 30).

Ver especificación técnica en capítulo 8. EDIFICIO ADMINISTRATIVO.

Item 12.5.8: Lavamanos tipo máximo con pedestal blanco (ARQ 31).


Ver especificación técnica en capítulo 8. EDIFICIO ADMINISTRATIVO.

Item 12.5.9: Sanitario tipo acua plus blanco (ARQ 32).


Ver especificación técnica en capítulo 8. EDIFICIO ADMINISTRATIVO.

Item 12.5.10: Orinal tipo arrecife antibacterial (ARQ 33).

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 26

1. ÍTEM No.12.3.4,12.3.4,12.3.5, 12.3.4, 12.3.5, 12.3.6, 12.3.7, 12.3.8, 12.3.9, 12.3.10	2. Palma Areca-Pino cedro limón-Limoncillo-chlorophytum comosum o cinta- Eugenia Feijo, Alt mínima 40 cm
3. UNIDAD DE MEDIDA	Und
4. DESCRIPCIÓN Plantío en sitio según plano de las plantas, árboles, arbustos, Enredaderas, herbáceas y cubresuelos, entre otros, previstas en el proyecto.	
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM. <ul style="list-style-type: none"> • Consultar Planos Arquitectónicos. 	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> • Para la preparación de los suelos, para los arbustos, se hará los hoyos y se les regará cada 3 días. • Se hará un hoyo donde quepa la planta. Se sacará ésta de su envase, sin romper las raíces y se cortaran, de éstas, algunas longitudinales, si es que se encuentran enrolladas y enredadas Preparar morteros de pega o similar y humedecer yacimientos. • Deberán desfoliarse totalmente. Las ramas se podaran en 1/3 como mínimo. Si hay ramas cortadas, de más de 1 cm. • Se indican en el detalle la distribución de las plantas, en los planos de distribución o detalle y en la relación general de plantas. • Dejar juntas entre cerámicas de 2 mm si su superficie es lisa • Esperar 30 días, regando, para que el árbol desarrolle nuevas raíces dentro de la champa antes de su traslado. • En su nueva ubicación se apuntalará al árbol recién trasplantado, según se indica en los detalles de plantación, hasta que enraíce completamente. • Existen casos en los que no se requiere esperar para trasladarlos y es el de los de raíz desnuda. 	
7. ALCANCE Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas, transporte, necesarios para ejecutar dicha actividad.	
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • Herramientas de Jardinería • Palma Areca-Pino cedro limón-Limoncillo-chlorophytum comosum o cinta- Eugenia Feijoi • 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 3 de 26


12. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO


Se paga por Unidad de Palma Areca-Pino cedro limón-Limoncillo-chlorophytum comosum o cinta-Eugenia Feijoi debidamente ejecutado y aceptado por la Interventoría.

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 4 de 26


1. ITEM 12.2.1	2. Mezcla densa en caliente tipo MDC-2 (Inc. Cemento asfáltico)
3. UNIDAD DE MEDIDA	M³-Metros Cúbicos
4. DESCRIPCIÓN	
<p>Una base asfáltica es también llamada Concreto Asfáltico, el cual es el producto obtenido de la incorporación y distribución uniforme de un material asfáltico en uno pétreo. Estas son también conocidas como mezclas asfálticas y según el procedimiento de mezclado se pueden clasificar en Mezclas Densas en Caliente y Mezclas Densas en Frío.</p>	
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM .	
<ul style="list-style-type: none"> • Consultar Planos Estructurales e hidráulicos. • Consultar Mezcla Asfáltica tipo MDC-2: Artículo 450-07, Mezclas Asfálticas en Caliente. 	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • La mezcla óptima diseñada con el método Marshall deberá ser verificada con la medida de su resistencia a la deformación plástica, mediante la pista de ensayo de laboratorio, según la norma de ensayo INV E-756. • En todos los casos, se deberá comprobar la adhesividad entre el agregado y el ligante, caracterizando la mezcla en presencia de agua. La pérdida de resistencia de la mezcla en el ensayo de inmersión-compresión, según la norma de ensayo INV E-738, no podrá exceder de veinticinco por ciento (25%). • La fórmula de trabajo establecida en el laboratorio se podrá ajustar con los resultados de las pruebas realizadas durante la fase de experimentación. Igualmente, si durante la ejecución de las obras varía la procedencia de alguno de los componentes de la mezcla o se rebasan de manera continúa las tolerancias granulométricas establecidas. 	
7. ALCANCE	
<p>Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas, transporte, necesarios para ejecutar dicha actividad.</p>	
8. ENSAYOS A REALIZAR	
9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Las permisibles de acuerdo a norma INV E-756 	
10. MATERIALES	
<ul style="list-style-type: none"> • Agregados pétreos y llenante mineral • Los agregados pétreos • El equivalente de arena • El agregado fino • El llenante mineral • El cemento asfáltico <p>El conjunto de agregado grueso, agregado fino y llenante mineral deberá ajustarse a alguna de las siguientes gradaciones:</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 5 de 26


1. ITEM 12.2.1	2. Mezcla densa en caliente tipo MDC-2 (Inc. Cemento asfáltico)																																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">TAMIZ</th> <th colspan="4">PORCENTAJE QUE PASA</th> </tr> <tr> <th>Normal</th> <th>Alternativo</th> <th>MDC-0</th> <th>MDC-1</th> <th>MDC-2</th> <th>MDC-3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25.0 mm</td> <td>1"</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>19.0 mm</td> <td>3/4"</td> <td>80-100</td> <td>80-100</td> <td>100</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>12.5 mm</td> <td>1/2"</td> <td>65-80</td> <td>67-85</td> <td>80-100</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>9.5 mm</td> <td>3/8"</td> <td>55-70</td> <td>60-77</td> <td>70-88</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>4.75 mm</td> <td>No.4</td> <td>40-55</td> <td>43-59</td> <td>49-65</td> <td>65-87</td> </tr> <tr> <td>2.00 mm</td> <td>No.10</td> <td>24-38</td> <td>29-45</td> <td>29-45</td> <td>43-61</td> </tr> <tr> <td>425 μ m</td> <td>No.40</td> <td>9-20</td> <td>14-25</td> <td>14-25</td> <td>16-29</td> </tr> <tr> <td>180 μ m</td> <td>No.80</td> <td>6-12</td> <td>8-17</td> <td>8-17</td> <td>9-19</td> </tr> <tr> <td>75 μ m</td> <td>No.200</td> <td>3-7</td> <td>4-8</td> <td>4-8</td> <td>5-10</td> </tr> </tbody> </table>		TAMIZ		PORCENTAJE QUE PASA				Normal	Alternativo	MDC-0	MDC-1	MDC-2	MDC-3	25.0 mm	1"	100	100	-	-	19.0 mm	3/4"	80-100	80-100	100	-	12.5 mm	1/2"	65-80	67-85	80-100	-	9.5 mm	3/8"	55-70	60-77	70-88	100	4.75 mm	No.4	40-55	43-59	49-65	65-87	2.00 mm	No.10	24-38	29-45	29-45	43-61	425 μ m	No.40	9-20	14-25	14-25	16-29	180 μ m	No.80	6-12	8-17	8-17	9-19	75 μ m	No.200	3-7	4-8	4-8	5-10				
TAMIZ		PORCENTAJE QUE PASA																																																																					
Normal	Alternativo	MDC-0	MDC-1	MDC-2	MDC-3																																																																		
25.0 mm	1"	100	100	-	-																																																																		
19.0 mm	3/4"	80-100	80-100	100	-																																																																		
12.5 mm	1/2"	65-80	67-85	80-100	-																																																																		
9.5 mm	3/8"	55-70	60-77	70-88	100																																																																		
4.75 mm	No.4	40-55	43-59	49-65	65-87																																																																		
2.00 mm	No.10	24-38	29-45	29-45	43-61																																																																		
425 μ m	No.40	9-20	14-25	14-25	16-29																																																																		
180 μ m	No.80	6-12	8-17	8-17	9-19																																																																		
75 μ m	No.200	3-7	4-8	4-8	5-10																																																																		
11. EQUIPO Y HERRAMIENTAS																																																																							
<ul style="list-style-type: none"> • Terminadora de asfalto . • Compactador vibratorio (10 ton). • Compactador neumático. 																																																																							
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"> • Norma INV E-756 • Normas MDC-2 • Normas ASTM • Planos Estructurales 																																																																							
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO																																																																							
Se medirá y se pagará por Metro Cuadrado (M ³) de Mezcla Densa Caliente debidamente ejecutada, instalada y recibidos a satisfacción por la Interventoría.																																																																							
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 6 de 26


1. ITEM 12.2.4	2. Sardinel fundido en sitio h=0.40. Concreto de 3.000 psi
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML-Metro Lineal
4. DESCRIPCIÓN	
<p>Los sardineles o bordillos se construirán con una mezcla homogénea de agregados, agua y cemento, suministrada por una planta mezcladora de concreto que garantice una resistencia mínima a la compresión de 3000psi y un tamaño especificado en Planos Arquitectónicos.</p>	
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM .	
<ul style="list-style-type: none"> • Consultar Planos Arquitectónicos. 	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
<p>Realizar la excavación manual o mecánica bien sea por la necesidad de llegar a niveles inferiores o en caso de que la subrasante existente sea natural o de relleno. Si se trata de una subrasante sobre un piso existente estable puede procederse directamente a la instalación del concreto</p> <p>Se colocara una base de concreto de limpieza si es necesario o por el contrario se descargara directamente en el sitio utilizando equipos de vibración</p> <p>El concreto de 3000 PSI depositado entre los confinamiento de la placa se debe nivelar y una vez adquiera el fragüe inicial se procederá al escobeadado, estriado, allanado y al lavado o estampado.</p>	
7. ALCANCE	
<p>Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas, transporte, necesarios para ejecutar dicha actividad.</p>	
8. ENSAYOS A REALIZAR	
9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	
<p>Los sardineles se revisarán con las plantillas de acero suministradas por el Contratista, previamente aprobadas por la Interventoría.</p> <p>El eje del sardinel deberá coincidir con el eje proyectado en los planos de construcción, con una tolerancia de 3,0 mm máxima con relación a estos ejes.</p> <p>Se admitirá una tolerancia de 3,0 mm en toda su longitud, por exceso o por defecto, de acuerdo a los alineamientos medidos con un equipo de precisión.</p>	
10. MATERIALES	
<ul style="list-style-type: none"> • Concreto de 3000 psi. 	
11. EQUIPO Y HERRAMIENTAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas menores 	

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 26

1. ITEM 12.2.4	2. Sardinel fundido en sitio h=0.40. Concreto de 3.000 psi
<ul style="list-style-type: none"> Formaleta sardinel 	
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 <ul style="list-style-type: none"> Planos Estructurales y Arquitectónicos 	
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por Metro Lineal (ML) de Sardinel fundido debidamente ejecutado, instalado y recibidos a satisfacción por la Interventoría.	
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 8 de 26

1. ITEM 12.2.5	2. Andenes incluye rampas y circulación al interior de lechos de secado e=0.1 m, concreto de 3.000 psi
3. UNIDAD DE MEDIDA	M²-Metro Cuadrado
4. DESCRIPCIÓN	
<p>Esta Especificación se refiere a la construcción de vías peatonales, rampas y andenes en Concreto Hidráulico de 21 MPa(3000 PSI), que, según definición previa de la Interventoría, podrá ser producido en Obra ó Premezclado en Planta y suministrado en Obra mediante la utilización de Carros Mezcladores.</p>	
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM .	
<ul style="list-style-type: none"> • Consultar Planos Arquitectónicos. 	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
<p>La estructura de los Andenes, Rampas y demás vías peatonales, estará conformada por los siguientes Elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una Subrasante que será tratada y perfilada de acuerdo con lo definido en los Diseños, Planos, Especificaciones Particulares o por la Interventoría, y que será debidamente aprobada por ésta. • Una capa de afirmado compactado, construido de acuerdo con lo definido en las especificaciones. • Una Losa de Concreto Hidráulico de 21 MPa de 0.10 m. de espesor. Cuando se trate de rampas de acceso que eventualmente puedan tener algún uso vehicular, a criterio y definición de la Interventoría • El acabado superficial de los Andenes, Rampas y demás Vías Peatonales será definido por los Diseños, Planos, Especificaciones Particulares o por la Interventoría, pero en términos generales se procurará un acabado que siendo estético, también sea seguro, antideslizante y funcional • Las Losas de Concreto Hidráulico para Andenes, Rampas y demás vías Peatonales, se deberán construir con las modulaciones y juntas que definan los Diseños, Planos, Especificaciones Particulares y/o la Interventoría. Las Juntas se cortarán mecánicamente de forma adecuada y tan pronto como el Concreto Hidráulico adquiera la resistencia suficiente para atender las solicitudes generadas por la operación del Equipo de Corte y para resistir el Corte mismo sin desbordes. 	
7. ALCANCE	
<p>Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas, transporte, necesarios para ejecutar dicha actividad.</p>	
8. ENSAYOS A REALIZAR	
9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
<ul style="list-style-type: none"> • Las permisibles de acuerdo a norma INV E-756 	
10. MATERIALES	
<ul style="list-style-type: none"> • Concreto de 3000 psi. • Antisol rojo 	
11. EQUIPO Y HERRAMIENTAS	


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 26

1. ITEM 12.2.5	2. Andenes incluye rampas y circulación al interior de lechos de secado e=0.1 m, concreto de 3.000 psi
<ul style="list-style-type: none"> Herramientas menores Vibrador Formaleta 	
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 <ul style="list-style-type: none"> Planos Estructurales y Arquitectónicos 	
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por Metro cuadrado (M2) de andén debidamente ejecutado, instalado y recibidos a satisfacción por la Interventoría.	
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.	


1. ITEM 12.2.6	2. Andenes en triturado e=0.10
3. UNIDAD DE MEDIDA	M²-Metro Cuadrado
4. DESCRIPCIÓN Esta Especificación se refiere a la construcción de andenes en Triturado, que, según definición previa de la Interventoría, podrá ser producido en Obra.	
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM . <ul style="list-style-type: none"> Consultar Planos Arquitectónicos. 	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION La estructura de los Andenes, Rampas y demás vías peatonales, estará conformada por los siguientes Elementos: <ul style="list-style-type: none"> Una Subrasante que será tratada y perfilada de acuerdo con lo definido en los Diseños, Planos, Especificaciones Particulares o por la Interventoría, y que será debidamente aprobada por ésta. Una capa de afirmado compactado, construido de acuerdo con lo definido en las especificaciones. El acabado superficial de los Andenes y demás Vías Peatonales será definido por los Diseños, Planos, Especificaciones Particulares o por la Interventoría, pero en términos generales se procurará un acabado que siendo estético, también sea seguro, antideslizante y funcional. 	

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 26


1. ITEM 12.2.6	2. Andenes en triturado e=0.10
<ul style="list-style-type: none"> El triturado para Andenes, Rampas y demás vías Peatonales, se deberán construir con las modulaciones y juntas que definan los Diseños, Planos, Especificaciones Particulares y/o la Interventoría. 	
7. ALCANCE Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas, transporte, necesarios para ejecutar dicha actividad.	
8. ENSAYOS A REALIZAR	
9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION <ul style="list-style-type: none"> Las permisibles de acuerdo a norma INV E-756 	
10. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> Triturado 	
11. EQUIPO Y HERRAMIENTAS <ul style="list-style-type: none"> Herramientas menores 	
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 <ul style="list-style-type: none"> Planos Estructurales y Arquitectónicos 	
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por Metro Cuadrado (M ²) de Anden Triturado debidamente ejecutado, instalado y recibidos a satisfacción por la Interventoría.	
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 11 de 26


1. ITEM No 12.3.1	2. Jardineras en ladrillo a la vista
3. UNIDAD DE MEDIDA	m² - Metro Cuadrado
4. DESCRIPCIÓN	
<p>Comprende la construcción de muros en Ladrillo tolete perforado 24.5 x 12, de acuerdo a los planos arquitectónicos. Los muros serán reglados, plomados, pegados con mortero 1:4, sus uniones uniformes y no superiores a 1.5 cms.</p>	
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM .	
<ul style="list-style-type: none"> • Consultar Planos Arquitectónicos. • Norma NSR 10 (D4.5.10). 	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Definir tipos de juntas ó pegas. Las pegas estarán entre 7 mm y 10 mm. • Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes. • Verificar que la cara expuesta del ladrillo no presente ningún tipo de defecto a la vista. • Humedecer las piezas de ladrillo antes de colocarlas. • Limpiar bases y losas y verificar niveles. • Replantear muros de fachada y posteriormente, replantear muros interiores. • Prever retrocesos para incrustaciones, cajas e instalaciones técnicas. • Prever cambios de aparejos tales como, hiladas paradas e hiladas de remate. • Marcar sus niveles de iniciación y terminación. • Instalar boquilleras y guías. Marcar estantillón para niveles de hiladas. • Preparar morteros de pega y humedecer elementos de mampostería. • Esparcir morteros en áreas de pega. • Sentar ladrillos, retirar sobrantes de la mezcla antes de su fraguado y retapar pegas. • Instalar refuerzos de acuerdo a las especificaciones de los planos estructurales. • Instalar anclajes, chazos, etc. • Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales. • Verificar alineamientos, plomos y niveles de las hiladas. • Limpiar superficies de muros. • Proteger muros contra la intemperie: con polietileno durante su ejecución y con sacos de cemento pegados con engrudo durante el transcurso de la obra. 	
7. ALCANCE	
<p>Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas, transporte, necesarios para ejecutar dicha actividad.</p>	
8. ENSAYOS A REALIZAR	
9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Tolerancia constructivas para muros de mampostería NSR 10 	

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 26


1. ITEM No 12.3.1	2. Jardineras en ladrillo a la vista		
10. MATERIALES			
<ul style="list-style-type: none"> • Ladrillo tolete perforado 24.5 x 12 • Agua • Mortero 1:4 			
11. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Equipo para transporte horizontal y vertical • Equipo para mezcla de mortero • Equipo para corte de ladrillos 			
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 NORMAS O ESPECIFICACIONES			
<ul style="list-style-type: none"> • Norma NSR 10. • Normas NTC y ASTM. 			
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
<p>Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m²) de muro en Ladrillo tolete perforado 24.5 x 12 ejecutados y aceptados 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.</p> <p>La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Arquitectonicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su 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 13 de 26


1. ITEM No 12.3.2	2. Jardineras en bloque de cemento
3. UNIDAD DE MEDIDA	m² - Metro Cuadrado
4. DESCRIPCIÓN	
<p>Comprende la construcción de muros en Bloque de concreto 12x20x40 , de acuerdo a los planos arquitectónicos. Los muros serán reglados, plomados, pegados con mortero 1:4, sus uniones uniformes y no superiores a 1.5 cms.</p>	
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM .	
<ul style="list-style-type: none"> • Consultar Planos Arquitectónicos. • Norma NSR 10 (D4.5.10). 	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Definir tipos de juntas ó pegas. Las pegas estarán entre 7 mm y 10 mm. • Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes. • Verificar que la cara expuesta del bloque no presente ningún tipo de defecto a la vista. • Humedecer las piezas de bloque antes de colocarlas. • Limpiar bases y losas y verificar niveles. • Replantear muros de fachada y posteriormente, replantear muros interiores. • Prever retrocesos para incrustaciones, cajas e instalaciones técnicas. • Prever cambios de aparejos tales como, hiladas paradas e hiladas de remate. • Marcar sus niveles de iniciación y terminación. • Instalar boquilleras y guías. Marcar estantillón para niveles de hiladas. • Preparar morteros de pega y humedecer elementos de mampostería. • Esparcir morteros en áreas de pega. • Sentar bloques, retirar sobrantes de la mezcla antes de su fraguado y retapar pegas. • Instalar refuerzos de acuerdo a las especificaciones de los planos estructurales. • Instalar anclajes, chazos, etc. • Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales. • Verificar alineamientos, plomos y niveles de las hiladas. • Limpiar superficies de muros. • Proteger muros contra la intemperie: con polietileno durante su ejecución y con sacos de cemento pegados con engrudo durante el transcurso de la obra. 	
7. ALCANCE	
<p>Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas, transporte, necesarios para ejecutar dicha actividad.</p>	
8. ENSAYOS A REALIZAR	
9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Tolerancia constructivas para muros de mampostería NSR 10 	

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 26


1. ITEM No 12.3.2	2. Jardineras en bloque de cemento		
10. MATERIALES			
<ul style="list-style-type: none"> • Bloque de concreto 12x20x40 • Agua • Mortero 1:4 			
11. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Equipo para transporte horizontal y vertical • Equipo para mezcla de mortero • Equipo para corte de ladrillos 			
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 NORMAS O ESPECIFICACIONES			
<ul style="list-style-type: none"> • Norma NSR 10. • Normas NTC y ASTM. 			
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
<p>Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m²) de muro en Bloque de concreto 12x20x40 ejecutados y aceptados 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.</p> <p>La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Arquitectonicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su 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 15 de 26

1. ITEM No 12.3.2,12.5.10	2. Jardineras en bloque de cemento
3. UNIDAD DE MEDIDA	m² - Metro Cuadrado
4. DESCRIPCIÓN	
Comprende la construcción de muros en Bloque de concreto 12x20x40 , de acuerdo a los planos arquitectónicos. Los muros serán reglados, plomados, pegados con mortero 1:4, sus uniones uniformes y no superiores a 1.5 cms.	
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM .	
<ul style="list-style-type: none"> • Consultar Planos Arquitectónicos. • Norma NSR 10 (D4.5.10). 	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Definir tipos de juntas ó pegas. Las pegas estarán entre 7 mm y 10 mm. • Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes. • Verificar que la cara expuesta del ladrillo no presente ningún tipo de defecto a la vista. • Humedecer las piezas de ladrillo antes de colocarlas. • Limpiar bases y losas y verificar niveles. • Replantear muros de fachada y posteriormente, replantear muros interiores. • Prever retrocesos para incrustaciones, cajas e instalaciones técnicas. • Prever cambios de aparejos tales como, hiladas paradas e hiladas de remate. • Marcar sus niveles de iniciación y terminación. • Instalar boquilleras y guías. Marcar estantillón para niveles de hiladas. • Preparar morteros de pega y humedecer elementos de mampostería. • Esparcir morteros en áreas de pega. • Sentar ladrillos, retirar sobrantes de la mezcla antes de su fraguado y retapar pegas. • Instalar refuerzos de acuerdo a las especificaciones de los planos estructurales. • Instalar anclajes, chazos, etc. • Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales. • Verificar alineamientos, plomos y niveles de las hiladas. • Limpiar superficies de muros. • Proteger muros contra la intemperie: con polietileno durante su ejecución y con sacos de cemento pegados con engrudo durante el transcurso de la obra. 	
7. ALCANCE	
Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas, transporte, necesarios para ejecutar dicha actividad.	
8. ENSAYOS A REALIZAR	
9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Tolerancia constructivas para muros de mampostería NSR 10 	


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 26

1. ITEM No 12.3.2,12.5.10	2. Jardineras en bloque de cemento		
10. MATERIALES			
<ul style="list-style-type: none"> • Bloque de concreto 12x20x40 • Agua • Mortero 1:4 			
11. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Equipo para transporte horizontal y vertical • Equipo para mezcla de mortero • Equipo para corte de ladrillos 			
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 NORMAS O ESPECIFICACIONES			
<ul style="list-style-type: none"> • Norma NSR 10. • Normas NTC y ASTM. 			
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
<p>Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m²) de muro en Bloque de concreto 12x20x40 ejecutados y aceptados 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.</p> <p>La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Arquitectonicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su 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 17 de 26

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 26


1. ITEM No 12.3.3	2. Jardinera en concreto
3. UNIDAD DE MEDIDA	m³ - Metro Cúbico
4. DESCRIPCION	
Ejecución de muros de sección rectangular en concreto reforzado, con acabado de formaleta de tablero liso tipo Formaleta Pizano o equivalente, según localización y dimensiones expresadas en los Planos Estructurales. Se debe usar cemento tipo I e impermeabilizante tipo xypex plastocrete o equivalente.	
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM .	
<ul style="list-style-type: none"> • Consultar Planos Estructurales. • Consultar NSR 10. 	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
<ul style="list-style-type: none"> • Replantear ejes, verificar niveles y localizar muros. • Colocar refuerzos de acero. • Verificar refuerzos, traslapos, distanciamientos y ejes. • Preparar formaletas y aplicar desmoldantes. • Colocar pieza para dilatar al muro • Levantar y acodalar formaletas. • Verificar plomos y dimensiones. • Vaciar y vibrar el concreto.. • Curar concreto. • Verificar plomos y niveles para aceptación. • En caso de presentarse dilataciones, empalmes o uniones estas deben quedar prácticamente invisibles para poder obtener un excelente acabado y apariencia estética. • No se admiten resanes. 	
7. ALCANCE	
Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas, transporte, necesarios para ejecutar dicha actividad.	
8. ENSAYOS A REALIZAR	
<ul style="list-style-type: none"> • Ensayos para concreto (NSR 10) 	
9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
<ul style="list-style-type: none"> • Tolerancia elementos en concreto – Tabla No. 4.3.1 NSR 10 • Recubrimientos del refuerzo – Tabla 7.7.1 NSR 10 	

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 26


1. ITEM No 12.3.3	2. Jardinera en concreto		
10. MATERIALES			
<ul style="list-style-type: none"> • Concreto de 3000 psi (21 Mpa), producido en planta externa y/o producido en sitio con planta dosificadora y mezcladora automatizada. • Formaleta plana tipo Pizano o equivalente con sus accesorios. • Soportes y distanciadores para el refuerzo • Puntilla para formaleta • Impermeabilizante Xypex plastocrete o similar 			
11. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto. • Equipo para vibrado del concreto. • Equipo para vaciado del concreto. • Andamio tubular seccion • Paral plano con pasador • Mordaza-platina 3"x1/4x0.75 mt 			
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 NORMAS O ESPECIFICACIONES			
<ul style="list-style-type: none"> • Norma NSR 10. • Normas NTC y ASTM. 			
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
<p>Se medirá y se pagará por metro cubico (m³) de concreto debidamente ejecutados y aceptados 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.</p> <p>La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su 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 26


1. ITEM No 12.4.1	2. Cerramiento en malla eslabonada con postes en tubería galvanizada 2" cada 2,5 m. sobre muro de 40 cm.
3. UNIDAD DE MEDIDA	ml - Metro Lineal


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 26

1. ITEM No 12.4.1	2. Cerramiento en malla eslabonada con postes en tubería galvanizada 2" cada 2,5 m. sobre muro de 40 cm.
4. DESCRIPCION	
Ejecución de Cerramiento en malla eslabonada con postes en tubería galvanizada 2" cada 2,5 m. sobre muro de 50 cm, según localización y dimensiones expresadas en los Planos Generales.	
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM .	
<ul style="list-style-type: none"> • Consultar Planos Generales. 	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
<ul style="list-style-type: none"> • El cerramiento tradicional será en malla eslabonada de altura 2.50 mts, la cual deberá estar construida con alambre galvanizado, calibre N° 10. Como remate superior e inferior de la malla llevará soldado un ángulo galvanizado de 1 ½" x 1 ½" x 1/8". • Adicionalmente se debe colocar soportes diagonales en las hojas de la puerta y en los sitios establecidos en obra de acuerdo con la necesidad de cada sitio en especial, estos serán en tubo galvanizado de 2" e irán soldados a los tubos verticales y a la malla. • En la parte superior del tubo (parte doblada) se deberá soldar 3 ganchos verticales para la instalación de 3 hiladas de alambre de púas. • Todos los portones de acceso deberán tener puerta para acceso peatonal. • La altura real del cerramiento será 2.5 mts. • Para facilitar el entendimiento de todo lo anterior ver Planos Generales. • Se instalarán 2 candados tipo intemperie para garantizar la seguridad a la celda. • Tanto el cerramiento como la puerta estarán conectados a la malla de tierras, como se indica en los planos de la celda y específicamente en los Planos Generales. • La puerta deberá ir pintada con anticorrosivo y 2 manos de esmalte blanco intemperie. 	
7. ALCANCE	
Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas, transporte, necesarios para ejecutar dicha actividad.	
8. ENSAYOS A REALIZAR	
<ul style="list-style-type: none"> • Ensayos para concreto (NSR 10) 	
9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	


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 26

1. ITEM No 12.4.1	2. Cerramiento en malla eslabonada con postes en tubería galvanizada 2" cada 2,5 m. sobre muro de 40 cm.		
10. MATERIALES			
<ul style="list-style-type: none"> • Ángulo de 1 1/2" x 1/8" • Malla eslabonada 2 1/2" x 2 1/2" C 10 • Soldadura para hierro estructural • Recebo • Viga concreto • Muro en ladrillo a la vista prensado liviano (24,5x12x6) . Incluye tratamiento de acabado hidrofugo tipo sika transparente • Tubo galvanizado calibre 14 d=2" • Columneta concreto • Alambre de puas cal 14 • Pasador metálico de 3" • Bisagra de hierro 3" • Anticorrosivo gris • Pintura esmalte para exteriores • Manija (asa) para puerta 			
11. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas menores • Equipo de soldadura • Andamios • Vibrador 			
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 NORMAS O ESPECIFICACIONES			
<ul style="list-style-type: none"> • Planos generales 			
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
<p>Se medirá y se pagará por metro Lineal (ML) de Cerramiento en malla eslabonada con postes en tubería galvanizada 2" cada 2,5 m. sobre muro de 50 cm. debidamente ejecutados y aceptados 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.</p> <p>La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos generales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su 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 23 de 26

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 24 de 26

1. ITEM No 12.4.2	2. Puerta de acceso 1 peatonal batiente (1,04x2,53alt.), acceso vehicular en malla eslabonada dos naves (2.50x2.50 alt.)
3. UNIDAD DE MEDIDA	un - Unidad

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 25 de 26

1. ITEM No 12.4.2	2. Puerta de acceso 1 peatonal batiente (1,04x2,53alt.), acceso vehicular en malla eslabonada dos naves (2.50x2.50 alt.)
4. DESCRIPCION	
Ejecución de Puerta de acceso 1 peatonal batiente (1,04x2,53alt.), acceso vehicular en malla eslabonada dos naves (2.50x2.50 alt.), según localización y dimensiones expresadas en los Planos Generales.	
5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM .	
<ul style="list-style-type: none"> • Consultar Planos Generales. 	
6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
<ul style="list-style-type: none"> • El cerramiento tradicional será en malla eslabonada de altura 2.50 mts, la cual deberá estar construida con alambre galvanizado, calibre N° 10. Como remate superior e inferior de la malla llevará soldado un ángulo galvanizado de ½" y este será cotizado independiente a la malla por ML. • Adicionalmente se debe colocar soportes diagonales en las hojas de la puerta y en los sitios establecidos en obra de acuerdo con la necesidad de cada sitio en especial, estos serán en tubo galvanizado de 2" e irán soldados a los tubos verticales y a la malla. • En la parte superior del tubo (parte doblada) se deberá soldar 5 ganchos verticales para la instalación de 5 hiladas de alambre de púas galvanizado N° 12. • Tendrá puerta para acceso peatonal de 2.53 mts de alto de 1.04 mts de ancho, y vehicular de 2.50 mts de ancho y esta llevará dos hojas de 2.50 mts de ancho cada una con tres bisagras de abrazaderas por hoja; deberá tener dos pasadores verticales al piso en el interior y exterior de la puerta y un pasador horizontal con portacandado en el interior y exterior de la puerta. • Todos los portones de acceso deberán tener puerta para acceso peatonal. • La altura real del cerramiento será 2.5 mts. • Para facilitar el entendimiento de todo lo anterior ver Planos Generales. • Se instalarán 2 candados tipo intemperie para garantizar la seguridad a la celda. • Tanto el cerramiento como la puerta estarán conectados a la malla de tierras, como se indica en los planos de la celda y específicamente en los Planos Generales. • La puerta deberá ir pintada con anticorrosivo y 2 manos de esmalte blanco intemperie. 	
7. ALCANCE	
Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas, transporte, necesarios para ejecutar dicha actividad.	

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 26 de 26

1. ITEM No 12.4.2	2. Puerta de acceso 1 peatonal batiente (1,04x2,53alt.), acceso vehicular en malla eslabonada dos naves (2.50x2.50 alt.)		
8. ENSAYOS A REALIZAR			
<ul style="list-style-type: none"> • Ensayos para concreto (NSR 10) 			
9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION			
10. MATERIALES			
<ul style="list-style-type: none"> • Manija (asa) para puerta • Malla eslabonada 2" x 2" C 13 • accesorios, templetes • Chapa fina tipo Schlage, Yale o similar para portón • Bisagra de hierro 3" • soldadura • Anticorrosivo • Pintura esmalte para exteriores • Tope para puerta (caucho - resorte) • Mortero 1:3 (producción) 0 • Columneta concreto • Tubo galvanizado calibre 14 d=2" 			
11. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas menores • Equipo de soldadura 			
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 NORMAS O ESPECIFICACIONES			
<ul style="list-style-type: none"> • Planos generales 			
15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
<p>Se medirá y se pagará por Unidad (Und) de Puerta de acceso 1 peatonal batiente (1,04x2,53alt.), acceso vehicular en malla eslabonada dos naves (2.50x2.50 alt.) . debidamente ejecutados y aceptados 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 Generales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su 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>			