

1. TUBERIA ACERO AL CARBON SCH 40

ITEM 1.1	TUBERIAS ACERO 1"
3. UNIDAD DE MEDIDA	MI – Metro Lineal
4. DESCRIPCION	<p>Las instalaciones en este material tendrán las siguientes características:</p> <p>Se utilizará tubería de acero que cumplan las normas ICONTEC y AWWA y la norma C-201 para lámina de acero con soldadura eléctrica en espiral o longitudinal.</p>
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	<p>Para diámetros de 1" e inferiores se utilizaran uniones con rosca. Para diámetros superiores los accesorios serán tipo ranurado.</p>
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
7. ENSAYOS A REALIZAR	<p>La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas. En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo.</p>
8. MATERIALES	<ul style="list-style-type: none">• Tubería de Acero de diferentes diámetros• Sellante Eterna.• Teflón.• Sellante Anaeróbico.• Accesorio en Acero• Hoja para segueta• Lija• Estopa
9. EQUIPO	<ul style="list-style-type: none">• Herramienta menor para instalaciones hidrosanitarias.

ITEM 1.2	TUBERIAS ACERO 1.1/4"		
3. UNIDAD DE MEDIDA		MI – Metro Lineal	
4. DESCRIPCION <p>Las instalaciones en este material tendrán las siguientes características:</p> <p>Se utilizará tubería de acero que cumplan las normas ICONTEC y AWWA y la norma C-201 para lámina de acero con soldadura eléctrica en espiral o longitudinal.</p>			
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <p>Para diámetros de 1" e inferiores se utilizaran uniones con rosca. Para diámetros superiores los accesorios serán tipo ranurado.</p>			
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION			
7. ENSAYOS A REALIZAR <p>La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas. En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo.</p>			
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • Tubería de Acero de diferentes diámetros • Sellante Eterna. • Teflón. • Sellante Anaeróbico. • Accesorio en Acero • Hoja para segueta • Lija • Estopa 			
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta menor para instalaciones hidrosanitarias. 			
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí No		11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí No	
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra. • Demolición y remoción del campamento al final de la obra. 			

ITEM 1.3	TUBERIAS ACERO 1.1/2"		
3. UNIDAD DE MEDIDA		MI – Metro Lineal	
4. DESCRIPCION Las instalaciones en este material tendrán las siguientes características: Se utilizará tubería de acero que cumplan las normas ICONTEC y AWWA y la norma C-201 para lámina de acero con soldadura eléctrica en espiral o longitudinal.			
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Para diámetros de 1" e inferiores se utilizaran uniones con rosca. Para diámetros superiores los accesorios serán tipo ranurado.			
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION			
7. ENSAYOS A REALIZAR La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas. En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo.			
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • Tubería de Acero de diferentes diámetros • Sellante Eterna. • Teflón. • Sellante Anaeróbico. • Accesorio en Acero • Hoja para segueta • Lija • Estopa 			
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta menor para instalaciones hidrosanitarias. 			
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí No		11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí No	
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra. • Demolición y remoción del campamento al final de la obra. 			
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o 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.			

ITEM 1.4	TUBERIAS ACERO 2"		
3. UNIDAD DE MEDIDA		MI – Metro Lineal	
4. DESCRIPCION Las instalaciones en este material tendrán las siguientes características: Se utilizará tubería de acero que cumplan las normas ICONTEC y AWWA y la norma C-201 para lámina de acero con soldadura eléctrica en espiral o longitudinal.			
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Para diámetros de 1" e inferiores se utilizaran uniones con rosca. Para diámetros superiores los accesorios serán tipo ranurado.			
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION			
7. ENSAYOS A REALIZAR La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas. En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo.			
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • Tubería de Acero de diferentes diámetros • Sellante Eterna. • Teflón. • Sellante Anaeróbico. • Accesorio en Acero • Hoja para segueta • Lija • Estopa 			
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta menor para instalaciones hidrosanitarias. 			
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí No		11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí No	
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra. • Demolición y remoción del campamento al final de la obra. 			
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o 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.			

ITEM 1.5	TUBERIAS ACERO 2 1/2"		
3. UNIDAD DE MEDIDA		MI – Metro Lineal	
4. DESCRIPCION Las instalaciones en este material tendrán las siguientes características: Se utilizará tubería de acero que cumplan las normas ICONTEC y AWWA y la norma C-201 para lámina de acero con soldadura eléctrica en espiral o longitudinal.			
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Para diámetros de 1" e inferiores se utilizaran uniones con rosca. Para diámetros superiores los accesorios serán tipo ranurado.			
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION			
7. ENSAYOS A REALIZAR La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas. En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo.			
9. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • Tubería de Acero de diferentes diámetros • Sellante Eterna. • Teflón. • Sellante Anaeróbico. • Accesorio en Acero • Hoja para segueta • Lija • Estopa 			
10. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta menor para instalaciones hidrosanitarias. 			
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí No		11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí No	
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra. • Demolición y remoción del campamento al final de la obra. 			
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o 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.			

ITEM 1.6	TUBERIAS ACERO 3"		
3. UNIDAD DE MEDIDA		MI – Metro Lineal	
4. DESCRIPCION			
<p>Las instalaciones en este material tendrán las siguientes características:</p> <p>Se utilizará tubería de acero que cumplan las normas ICONTEC y AWWA y la norma C-201 para lámina de acero con soldadura eléctrica en espiral o longitudinal.</p>			
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION			
<p>Para diámetros de 1" e inferiores se utilizaran uniones con rosca. Para diámetros superiores los accesorios serán tipo ranurado.</p>			
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION			
7. ENSAYOS A REALIZAR			
<p>La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas. En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo.</p>			
8. MATERIALES			
<ul style="list-style-type: none"> • Tubería de Acero de diferentes diámetros • Sellante Eterna. • Teflón. • Sellante Anaeróbico. • Accesorio en Acero • Hoja para segueta • Lija • Estopa 			
9. EQUIPO			
<ul style="list-style-type: none"> • Herramienta menor para instalaciones hidrosanitarias. 			
10. DESPERDICIOS		11. MANO DE OBRA	
Incluidos	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	No	
		Incluida	<input checked="" type="checkbox"/> Sí
			No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			

ITEM 1.7	TUBERIAS ACERO 4"		
3. UNIDAD DE MEDIDA		MI – Metro Lineal	
4. DESCRIPCION Las instalaciones en este material tendrán las siguientes características: Se utilizará tubería de acero que cumplan las normas ICONTEC y AWWA y la norma C-201 para lámina de acero con soldadura eléctrica en espiral o longitudinal.			
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Para diámetros de 1" e inferiores se utilizaran uniones con rosca. Para diámetros superiores los accesorios serán tipo ranurado.			
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION			
7. ENSAYOS A REALIZAR La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas. En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo.			
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • Tubería de Acero de diferentes diámetros • Sellante Eterna. • Teflón. • Sellante Anaeróbico. • Accesorio en Acero • Hoja para segueta • Lija • Estopa 			
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta menor para instalaciones hidrosanitarias. 			
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí No		11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí No	
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra. • Demolición y remoción del campamento al final de la obra. 			
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o 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.			

ITEM 1.8	TUBERIAS C 900 4"		
3. UNIDAD DE MEDIDA		MI – Metro Lineal	
4. DESCRIPCION Las instalaciones en este material tendrán las siguientes características: Se utilizará tubería de acero que cumplan las normas ICONTEC y AWWA y la norma C-201 para lámina de acero con soldadura eléctrica en espiral o longitudinal.			
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Para diámetros de 1" e inferiores se utilizaran uniones con rosca. Para diámetros superiores los accesorios serán tipo ranurado.			
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION			
7. ENSAYOS A REALIZAR La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas. En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo.			
9. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • Tubería de Acero de diferentes diámetros • Sellante Eterna. • Teflón. • Sellante Anaeróbico. • Accesorio en Acero • Hoja para segueta • Lija • Estopa 			
10. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta menor para instalaciones hidrosanitarias. 			
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí No		11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí No	
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra. • Demolición y remoción del campamento al final de la obra. 			
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o 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. ACCESORIOS

ITEM 2.1	ACCESORIOS DE ACERO 1"		
3. UNIDAD DE MEDIDA		Un - Unidad	
4. DESCRIPCION Las instalaciones en este material tendrán las siguientes características: Se utilizará tubería de acero que cumplan las normas ICONTEC y AWWA y la norma C-201 para lámina de acero con soldadura eléctrica en espiral o longitudinal.			
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Para diámetros de 1" e inferiores se utilizaran uniones con rosca. Para diámetros superiores los accesorios serán tipo ranurado.			
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION			
7. ENSAYOS A REALIZAR La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas. En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo.			
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none">• Tubería de Acero de diferentes diámetros• Sellante Eterna.• Teflón.• Sellante Anaeróbico.• Accesorio en Acero• Hoja para segueta• Lija• Estopa			
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none">• Herramienta menor para instalaciones hidrosanitarias.			
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: <ul style="list-style-type: none">• Materiales descritos en el numeral 8.• Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.• Mano de obra.• Transportes dentro y fuera de la obra.• Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.• Demolición y remoción del campamento al final de la obra.			

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o 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.

ITEM 2.2	ACCESORIOS DE ACERO 1.1/4"		
3. UNIDAD DE MEDIDA		Un - Unidad	
4. DESCRIPCION <p>Las instalaciones en este material tendrán las siguientes características:</p> <p>Se utilizará tubería de acero que cumplan las normas ICONTEC y AWWA y la norma C-201 para lámina de acero con soldadura eléctrica en espiral o longitudinal.</p>			
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <p>Para diámetros de 1" e inferiores se utilizaran uniones con rosca. Para diámetros superiores los accesorios serán tipo ranurado.</p>			
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION			
7. ENSAYOS A REALIZAR <p>La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas. En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo.</p>			
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • Tubería de Acero de diferentes diámetros • Sellante Eterna. • Teflón. • Sellante Anaeróbico. • Accesorio en Acero • Hoja para segueta • Lija • Estopa 			
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta menor para instalaciones hidrosanitarias. 			
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí No		11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí No	
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			

ITEM 2.3	ACCESORIOS DE ACERO 1.1/2"		
3. UNIDAD DE MEDIDA		Un - Unidad	
4. DESCRIPCION Las instalaciones en este material tendrán las siguientes características: Se utilizará tubería de acero que cumplan las normas ICONTEC y AWWA y la norma C-201 para lámina de acero con soldadura eléctrica en espiral o longitudinal.			
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Para diámetros de 1" e inferiores se utilizaran uniones con rosca. Para diámetros superiores los accesorios serán tipo ranurado.			
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION			
7. ENSAYOS A REALIZAR La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas. En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo.			
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • Tubería de Acero de diferentes diámetros • Sellante Eterna. • Teflón. • Sellante Anaeróbico. • Accesorio en Acero • Hoja para segueta • Lija • Estopa 			
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta menor para instalaciones hidrosanitarias. 			
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí No		11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí No	
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra. • Demolición y remoción del campamento al final de la obra. 			
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o 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.			

ITEM 2.4	ACCESORIOS DE ACERO 2"		
3. UNIDAD DE MEDIDA		Un - Unidad	
4. DESCRIPCION Las instalaciones en este material tendrán las siguientes características: Se utilizará tubería de acero que cumplan las normas ICONTEC y AWWA y la norma C-201 para lámina de acero con soldadura eléctrica en espiral o longitudinal.			
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Para diámetros de 1" e inferiores se utilizaran uniones con rosca. Para diámetros superiores los accesorios serán tipo ranurado.			
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION			
7. ENSAYOS A REALIZAR La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas. En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo.			
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • Tubería de Acero de diferentes diámetros • Sellante Eterna. • Teflón. • Sellante Anaeróbico. • Accesorio en Acero • Hoja para segueta • Lija • Estopa 			
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta menor para instalaciones hidrosanitarias. 			
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí No		11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí No	
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra. • Demolición y remoción del campamento al final de la obra. 			
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o 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.			

ITEM 2.5	ACCESORIOS DE ACERO 2 1/2"		
3. UNIDAD DE MEDIDA		Un - Unidad	
4. DESCRIPCION Las instalaciones en este material tendrán las siguientes características: Se utilizará tubería de acero que cumplan las normas ICONTEC y AWWA y la norma C-201 para lámina de acero con soldadura eléctrica en espiral o longitudinal.			
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Para diámetros de 1" e inferiores se utilizaran uniones con rosca. Para diámetros superiores los accesorios serán tipo ranurado.			
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION			
7. ENSAYOS A REALIZAR La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas. En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo.			
9. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • Tubería de Acero de diferentes diámetros • Sellante Eterna. • Teflón. • Sellante Anaeróbico. • Accesorio en Acero • Hoja para segueta • Lija • Estopa 			
10. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta menor para instalaciones hidrosanitarias. 			
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí No		11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí No	
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra. • Demolición y remoción del campamento al final de la obra. 			
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o 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.			

ITEM 2.6	ACCESORIOS DE ACERO 3"		
3. UNIDAD DE MEDIDA		Un - Unidad	
4. DESCRIPCION Las instalaciones en este material tendrán las siguientes características: Se utilizará tubería de acero que cumplan las normas ICONTEC y AWWA y la norma C-201 para lámina de acero con soldadura eléctrica en espiral o longitudinal.			
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Para diámetros de 1" e inferiores se utilizaran uniones con rosca. Para diámetros superiores los accesorios serán tipo ranurado.			
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION			
7. ENSAYOS A REALIZAR La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas. En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo.			
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • Tubería de Acero de diferentes diámetros • Sellante Eterna. • Teflón. • Sellante Anaeróbico. • Accesorio en Acero • Hoja para segueta • Lija • Estopa 			
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta menor para instalaciones hidrosanitarias. 			
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí No		11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí No	
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra. • Demolición y remoción del campamento al final de la obra. 			
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o 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.			

ITEM 2.7	ACCESORIOS DE ACERO 4"		
3. UNIDAD DE MEDIDA		Un - Unidad	
4. DESCRIPCION Las instalaciones en este material tendrán las siguientes características: Se utilizará tubería de acero que cumplan las normas ICONTEC y AWWA y la norma C-201 para lámina de acero con soldadura eléctrica en espiral o longitudinal.			
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Para diámetros de 1" e inferiores se utilizaran uniones con rosca. Para diámetros superiores los accesorios serán tipo ranurado.			
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION			
7. ENSAYOS A REALIZAR La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas. En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo.			
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • Tubería de Acero de diferentes diámetros • Sellante Eterna. • Teflón. • Sellante Anaeróbico. • Accesorio en Acero • Hoja para segueta • Lija • Estopa 			
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta menor para instalaciones hidrosanitarias. 			
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí No		11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí No	
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra. • Demolición y remoción del campamento al final de la obra. 			
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o 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.			

ITEM 4.1	GABINETE DE INCENDIO CLASE II		
3. UNIDAD DE MEDIDA		Un - Unidad	
4. DESCRIPCION Se utilizará gabinetes para conexión de 1 ½".			
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION. Los gabinetes contra incendio serán en lámina negra calibre 20, con puerta en lámina calibre 18 y vidrio de 4 mm. y tendrá doble capa de pintura anticorrosiva.			
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION			
7. ENSAYOS A REALIZAR			
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • Válvula de bronce en ángulo de $\varnothing=1-1/2"$ con tapa y cadena para bomberos. (Opcional). • Manguera fabricada en poliéster y refuerzo interior en caucho para presiones de 300 PSI. de 30 Mts. de longitud y un diámetro de 1 1/2", con sus conexiones correspondientes. • Llave Spanner con sus respectivos soportes. • Extintor de 10 libras de polvo químico seco con válvula reguladora de descarga y manómetro. • Un hacha de 4-1/2 libras. • Una percha para mangueras de 30 Mts. de longitud. • Un extremo de la manguera se instalará una boquilla de chorro directo y niebla. 			
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta menor para instalaciones red contra incendio. 			
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra. • Demolición y remoción del campamento al final de la obra. 			

ITEM 5.1		SIAMESA RED CONTRA INCENDIO.	
3. UNIDAD DE MEDIDA		Un - Unidad	
4. DESCRIPCION			
SIAMESAS:			
El sistema estará provisto de siamesas para conexiones de los bomberos.			
Las siamesas serán construidas en bronce de cuerpo recto con sus cadenas, tapones y tapas correspondientes.			
La tapa será en bronce cromado y en aluminio anodizado.			
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION			
Se instalarán de acuerdo con las especificaciones anteriores y en los sitios indicados en los planos			
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION			
7. ENSAYOS A REALIZAR			
8. MATERIALES			
<ul style="list-style-type: none"> • Siamesa. • Sellante Anaeróbico. • Hoja para segueta • Lija • Estopa 			
9. EQUIPO			
<ul style="list-style-type: none"> • Herramienta menor para instalaciones hidrosanitarias. 			
10. DESPERDICIOS		11. MANO DE OBRA	
Incluidos	<input checked="" type="checkbox"/> Sí No	Incluida	<input checked="" type="checkbox"/> Sí No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES			
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO			
Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:			
<ul style="list-style-type: none"> • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra. • Demolición y remoción del campamento al final de la obra. 			
14. NO CONFORMIDAD			
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o 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.			

